





**Russian Academy of Sciences
Far Eastern Branch
Pacific Geographical Institute**



**Russian Geographical Society
Primorsky Krai Branch
(Society for Studies of Amursky Krai)**

PACIFIC RUSSIA

PAGES OF PAST, PRESENT, AND FUTURE

Edited by Academician P.Ya.Baklanov



Vladivostok
Dalnayka
2012



Российская Академия наук
Дальневосточное отделение
Тихоокеанский институт географии



Русское географическое общество
Приморское отделение
(Общество изучения Амурского края)

ТИХООКЕАНСКАЯ РОССИЯ

СТРАНИЦЫ ПРОШЛОГО,
НАСТОЯЩЕГО, БУДУЩЕГО

Под редакцией академика П.Я. Бакланова



Владивосток
Дальнаука
2012

УДК 913(571.6)+94(571.6)
ББК 26.89(5)+63.3(2)

Рецензенты – доктор географических наук, профессор Московского гос. университета **А.И. Алексеев**; доктор географических наук, профессор, вице-президент РГО **В.М. Разумовский**; доктор географических наук, профессор, председатель Приморского отделения РГО (Общество изучения Амурского края) **П.Ф. Бровко**

Тихоокеанская Россия: страницы прошлого, настоящего, будущего / колл. авторов; отв. ред. академик РАН П.Я. Бакланов. – Владивосток: Дальнаука, 2012. – 406 с.

ISBN 978-5-8044-1311-9

Дается комплексная характеристика Дальневосточного региона России, который, с включением в него морской 200-мильной экономической зоны, рассматривается как Тихоокеанская Россия. Приводятся исторические сведения о палеогеографическом становлении региона, основных исторических этапах его развития. Достаточно подробно освещается современное состояние природы региона, в том числе прилегающих морей, особо охраняемых природных территорий, населения и хозяйства. Приведена характеристика основных географических факторов долгосрочного развития региона – природно-ресурсного, экономико-географического и геополитического положения, международных отношений, туризма и регионального природопользования. Отражены материалы официальных разработок долгосрочных программ и некоторые оценки тенденций и перспектив в научных исследованиях.

Адресована широкому кругу читателей: специалистам, краеведам, студентам, учителям – всем, кто интересуется различными аспектами развития огромного и уникального российского макрорегиона.

Ил. 101, табл. 68, библи. 451.

Утверждено к печати Ученым советом Тихоокеанского института географии ДВО РАН

Книга подготовлена П.Я. Баклановым по гранту Русского географического общества, выделенного на издание монографии «Тихоокеанская Россия: страницы прошлого, настоящего, будущего»

The Pacific Russia: the pages of past, present, and future/ a team of authors: Editor-in-Chief P.Ya. Baklanov, Academician of RAS. – Vladivostok: Dalnauka, 2012. – 406 p.

A complex characteristic of the Far Eastern region of Russia, including a sea 200-mile economic zone, which is considered as the Pacific Russia is given in the book. Historical data on paleogeographic formation of the region, on the basic historical stages of development are presented as original pages. The pages of the present condition of nature of the region, including adjoining seas, especially protected natural territories; population and economy contain a detailed description. A characteristic of the basic geographical factors of long-term development of the region, i.e. natural-resource, economic-geographical and geopolitical position, and international relations is given. The pages of future describe both materials of official developments of long-term programs and certain assessments of tendencies and perspectives in scientific studies. Assessments of activities related to tourism and regional nature management, which have great future in the region, are given.

The book is intended for a wide range of readers, such as experts, regional specialists, students, and teachers, for all who are interested in various aspects of the vast and unique Russian macro-region.

ISBN 978-5-8044-1311-9

© Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, 2012

© Дальнаука, 2012

ПРЕДИСЛОВИЕ

С о школьных лет нам знакомы географические названия: Дальний Восток, Дальневосточный регион России. В этих романтических названиях закрепились как огромная удаленность крупнейшего восточного региона страны от ее центральных, европейских районов, так и заключительная стадия продвижений российских исследователей, промышленников, военных в процессе освоения восточных территорий своей Родины. Уникальность этого района знакома мне не понаслышке – в своей студенческой юности я провел полгода в Уссурийской тайге, в бассейне реки Бикин.

В последние годы в научной литературе стало утверждаться новое название этого российского макрорегиона – Тихоокеанская Россия. Подобное название обосновывается, в том числе и авторами этой книги, подготовленной академиком П.Я. Баклановым по гранту Русского географического общества, еще и тем, что к территории Дальневосточного региона прилегает громадная морская экономическая зона с полным российским суверенитетом над её разнообразными ресурсами. Большая часть этой морской экономической зоны – притихоокеанская, да и весь Дальневосточный регион в последнее время все более тяготеет к тихоокеанской зоне, а через нее – ко многим крупнейшим и развивающимся странам Азиатско-Тихоокеанского региона. Поэтому в наименовании особого акваториального региона России – Тихоокеанской России, безусловно, есть нацеленность на широкое освоение ресурсов Тихого океана, на развитие международных связей с этими странами.

В монографии «Тихоокеанская Россия: страницы прошлого, настоящего, будущего» в комплексе рассмотрен широкий спектр вопросов: от палеогеографических характеристик развития природы и климата окраины Евразии, открытия новых археологических памятников, современного описания природы, населения, хозяйства до «взглядов» на будущее. Масштабный исторический охват этого макрорегиона достаточно полно совмещается и со всесторонними оценками географических факторов его развития: природных ресурсов и условий, экономико-географического и геополитического положения, проблем региональной безопасности.

Интересный материал, и официальный, и научно-исследовательский, приводится в разделе, посвященном вариантам долгосрочного развития макрорегиона. Книга содержит большой фактологический материал – таблицы, карто-схемы, рисунки, фотографии. Она, несомненно, будет интересна и полезна широкому кругу читателей.

Директор Института географии РАН,
Почетный президент
Русского географического общества, академик
В.М. Котляков

INTRODUCTION

A wide exit to the Pacific Ocean (with its resources, transport and another potential) and to the countries of the Asian-Pacific region is the most important peculiarity of geographical location of the Russian Far East. Like other regions, the Far East is often considered within a similar territory. At the same time Russia owns a 200-mile economic zone within sea water areas of the Arctic and Pacific oceans and has the absolute sovereignty over all natural resources. The total area of the sea economic zone for the northern seas of the Arctic Ocean and the Far Eastern seas of the Pacific Ocean makes up about 5 million km². All these water areas with their natural resources and transit potential are an important component of the Far Eastern macro-region. They will have an ever-increasing impact on the prospects of macro-region development, on interrelations between Russia and the neighboring countries in the northern part of the Pacific Ocean.

The name “the Far Eastern region of Russia or the Russian Far East” has been given to the largest and most eastern macro-region of our country since the time when Russia began its development. Such a name shows, first of all, a huge remoteness of this region from the Center, i.e. the central areas of Russia. There is no any specific geographical content in the name the “Far East”. The terms “East” and “Far” reflect first, the geographical orientation of the region to the Center of the country and second, a very big remoteness of this region from this very Center. In this connection, for example, our region is eastern but not distant for Trans-Baikal inhabitants. And this region is northern and northwest for inhabitants of the Korean Peninsula and Japan. As for the inhabitants of the region under consideration, the name “the Far East” also reflects only the location of the region relatively to the Center and does not contain own geographical realities.

Therefore, in our opinion, it makes sense to call the Far Eastern macro-region with the sea zones as the Pacific region of Russia or the Pacific Russia, underlining thereby not remote from the European Russia but strategically important near-Pacific geographical location. For the last years scientists and experts of different disciplines began to use this name – the Pacific Russia, for example, V.L.Larin (2002), P.A.Minakir (2005), S.M.Darkin (2007), Yu.A.Avdejev (2007), P.Ya.Baklanov and M.T.Romanov (2009) and others. Besides, it is necessary to consider a 200-mile sea economic zone adjoining to the territory of the region both in the Pacific and northern seas as a component part of the Pacific Russia.

It is possible to single out some Russian territories, the zones confining in various degrees to the Pacific Ocean (fig. 1).

The 1st zone includes the subjects of the Russian Federation, which are directly adjacent to the Pacific Ocean and economically and geographically gravitate to the ocean. They are Khabarovskiy and Kamchatskiy kraia, Sakhalinskaya and Magadanskaya oblasti and Chukotskiy Autonomous Okrug. There the sea economic structures and functions are most developed. Their meaning will increase in perspective.

The 2nd zone comprises Yakutia, Amurskaya Oblast and Evreiskaya Autonomous Oblast, the territories which directly do not enter the Pacific Ocean but are confined to the ocean economically, i.e. through transport and power communications. For example, Yakutia is connected with the Pacific Ocean's ports through the Trans-Siberian railway, Baikal-Amur railway and also the main oil pipeline the Eastern Siberia – the Pacific Ocean. Besides these communications, Amurskaya Oblast and Evreiskaya Autonomous Oblast are also tied to the Pacific coast with the Amur River.

(Fig.1. Economic-geographical gravity of the subjects of Russian east to the Pacific Ocean)

- The subjects of Russian east with direct exit to the seas of the Pacific Ocean
- The subjects of Russian east gravitating economically to the seas of the Pacific Ocean
- The subjects of Russian east, economical gravity of which to the seas of the Pacific Ocean increases

In this connection the whole Far Eastern economic region as a component part of the Federal Okrug can be considered in a broad sense as the Pacific Russia.

The 3rd zone includes Transbaikalia Krai, Republic of Buryatia, and Irkutskaya Oblast; i.e. the Baikal macro-region. Its economic gravity to the 'Pacific Ocean and to the Asian Pacific Region (APR) also exists and increases. First, the Baikal-Amur main railway originates from this place approaching to the Pacific ports. Many foreign economic relations of the region along the Trans-Siberian Railway and the Baikal-Amur main railway are oriented to the APR countries. This is a starting point of the main oil pipeline 'Eastern Siberia – the Pacific Ocean' for oil export to the APR countries.

It results in strengthening of the role of economic-geographical location of the region, its separate sub-regions, their economical subjects relatively to the external economically important structures, including oceanic ones and the segments of the APR markets.

The coasts of the northern areas of Yakutia and Chukotka exit to the seas of the Arctic Ocean. However, the southern more populated and developed areas of Yakutia gravitate to the Pacific Ocean and to APR countries. Southeast areas of Chukotka are also more mastered and populated and they directly exit to the Pacific Ocean, including through the Bering Strait. The Pacific Ocean with its natural-resource and transit potential as well as various foreign economic relations with the countries of the Pacific basin will play the most important role in a long-term development of all these territories. Taking into account all things considered, it is possible to view the whole Far Eastern macro-region as a whole unit, including its adjoining water areas within a 200-mile economic zone, and to call it the Pacific Russia.

In the given monograph the Russian Far East is considered as the Pacific part of Russia or the Pacific Russia within the Far Eastern Federal Okrug of the Russian Federation, including all its nine territorial subjects, such as Republic Sakha (Yakutia), Primorsky Krai, Khabarovsk Krai, Kamchatka Krai, Amurskaya Oblast, Evreiskaya Autonomous Oblast, Sakhalinskaya Oblast, Magadanskaya Oblast, and Chukotsky Autonomous Okrug.

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей особенностью географического положения российского Дальнего Востока является широкий выход к Тихому океану (с его ресурсным, транспортным и прочим потенциалом) и странам Азиатско-Тихоокеанского региона. Дальневосточный регион, впрочем, как и другие регионы, чаще всего рассматривается в рамках конкретной территории. В то же время в пределах акваторий морей Северного Ледовитого и Тихого океанов Россия имеет 200-мильную экономическую зону с полным суверенитетом над всеми природными ресурсами. Общая площадь морской экономической зоны, выделенной для северных морей Северного Ледовитого океана и дальневосточных морей Тихого океана, составляет около 5 млн. км². Все эти акватории с их природными ресурсами и транзитным потенциалом являются важной составляющей Дальневосточного макрорегиона. Они оказывают и будут оказывать все большее влияние на перспективы развития макрорегиона, на взаимоотношения России с соседними странами в северной части Тихого океана.

Дальневосточный регион России (Дальний Восток) – такое название утвердилось за самым большим и самым восточным макрорегионом нашей страны с начала его российского освоения. В названии «Дальний Восток» отсутствует конкретное географическое содержание. В терминах «Восток» и «Дальний» фиксируется, во-первых, географическая ориентация региона по отношению к центру страны, а во-вторых – очень большая удаленность региона от этого же центра. В этой связи для жителей, например, Забайкалья наш регион хотя и является восточным, но вряд ли дальним. А для жителей Корейского полуострова, Японии это во многом регион северный, северо-западный. Для дальневосточников название Дальний Восток также отражает лишь положение региона по отношению к центру и не содержит собственно географических реалий.

Поэтому, на наш взгляд, Дальневосточный макрорегион с морскими зонами вполне правомерно называть Тихоокеанским регионом России или Тихоокеанской Россией, подчеркивая тем самым не удаленное от европейской России, а стратегически важное притихоокеанское географическое положение. В последние годы такое название (Тихоокеанская Россия) стали употреблять ученые и специалисты разных направлений (Ларин, 2002; Минакир, 2005, 2010; Дарькин, 2007; Авдеев, 2007; Бакланов, Романов, 2009; и др.). Кроме того, в составе Тихоокеанской России необходимо рассматривать прилегающую к территории региона 200-мильную морскую экономическую зону как в тихоокеанских, так и северных морях.

Можно выделить несколько в разной мере тяготеющих к Тихому океану российских территорий (зон) (рис. 1):

1-я зона – это субъекты Российской Федерации, непосредственно выходящие к Тихому океану и имеющие очень большое экономико-географическое тяготение к нему (Приморский, Хабаровский и Камчатский края, Сахалинская и Магаданс-



Fig.1. Economic-geographical gravity of the subjects of Russian east to the Pacific Ocean
 Рис. 1. Экономико географическое тяготение субъектов востока России к Тихому океану

кая области, Чукотский автономный округ). Здесь наиболее развиты морехозяйственные структуры и функции. В перспективе их значение будет возрастать.

2-я зона – территории, непосредственно не выходящие к Тихому океану, но существенно тяготеющие к нему экономически, в том числе через транспортные и энергетические коммуникации – Якутия, Амурская область и Еврейская автономная область. Так, Якутию с портами Тихого океана связывают Транссиб, БАМ, а также магистральный нефтепровод Восточная Сибирь–Тихий океан (ВСТО). Амурскую область и Еврейскую автономную область кроме этих коммуникаций с Тихоокеанским побережьем связывает р. Амур.

В этой связи весь Дальневосточный экономический район в составе Федерального округа в широком смысле может рассматриваться как Тихоокеанская Россия;

3-я зона – территории, экономическое тяготение которых к Тихому океану и к Азиатско-Тихоокеанскому региону (АТР) также существует и возрастает – Забайкальский край, Республика Бурятия, Иркутская область, т.е. Байкальский регион. Во-первых, отсюда выходит Байкало-Амурская железнодорожная магистраль (БАМ), подходящая к тихоокеанским портам. Многие внешнеэкономические связи региона по Транссибу и БАМу ориентированы на страны АТР. Отсюда же берет начало магистральный нефтепровод Восточная Сибирь–Тихий океан для экспорта нефти в страны АТР.

Тем самым отражается усиление роли экономико-географического положения (ЭГП) всего макрорегиона, его отдельных субрегионов, их хозяйствующих субъектов относительно внешних экономически значимых географических структур: океанических и разнообразных сегментов рынков АТР.

Северные районы Якутии и Чукотки своим побережьем выходят к морям Северного Ледовитого океана. Однако южные более населенные и развитые районы Якутии тяготеют к Тихому океану и странам АТР. Юго-восточные районы Чукотки также более освоены и населены, и они непосредственно выходят к Тихому океану, в том числе и через Берингов пролив. В долгосрочном развитии всех этих районов важнейшую роль будет играть Тихий океан с его природно-ресурсным и транзитным потенциалом, а также – различные внешнеэкономические связи со странами Тихоокеанского бассейна. С учетом всего этого представляется возможным весь Дальневосточный макрорегион в наиболее полном виде – с прилегающими к нему акваториями в пределах 200-мильной экономической зоны – рассматривать и называть Тихоокеанской Россией.

В монографии охватывается самый широкий круг явлений: природа – ресурсы – хозяйство – население. Но всё это, рассматриваемое в пределах одного макрорегиона, составляет не что иное, как единую макрогеографическую систему. Основная цель данной книги весьма сложна – попытаться показать, а возможно, и сопоставить разные исторические этапы становления и трансформации этого российского макрорегиона с момента появления его первых современных черт суши,

морских берегов, природы, климата, зарождения человеческих культур. То есть с этапа зарождения основных контуров современной географической системы.

Страницы истории отражают масштабные перестройки во все ее периоды: цикличность экстремальных проявлений, инерционности и взаимосвязанных перестроек. Причем во все времена наблюдались сложнейшее разнообразие и усиливающееся влияние человека, его деятельности.

Современный этап макрорегиона предстает перед нами не только сушей, но и её усиливающимся взаимовлиянием с прилегающими крупными морскими экосистемами. Уникальное биоразнообразие суши и морей, богатство природных ресурсов и необходимость их охраны и рационального освоения предопределяют разумное долгосрочное поведение человека во всей единой географической системе (макрорегионе) Тихоокеанская Россия¹.

Таким образом, и нынешнее развитие Тихоокеанской России не менее динамично, чем в прошлом, она активно устремлена в будущее вместе с соседними регионами и странами Восточной Азии и Притихоокеанья.

¹ В данной монографии Дальневосточный регион России рассматривается как тихоокеанская часть России или Тихоокеанская Россия в пределах Дальневосточного федерального округа РФ, включая все 9 ее субъектов: Республика Саха (Якутия), Приморский край, Хабаровский край, Камчатский край, Амурская область, Еврейская автономная область, Сахалинская область, Магаданская область, Чукотский автономный округ. Некоторые соавторы сохраняют название Дальний Восток России или Дальневосточный регион.

1. РЕГИОН В ПРОШЛОМ. СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

1.1. ПРИРОДА ТИХООКЕАНСКОЙ ОКРАИНЫ РОССИИ В ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ПРОШЛОМ

Развитие природной среды Дальневосточного региона в масштабах геологического времени определялось сложным взаимоотношением климатических изменений, которые накладывались на становление геологических структур со сложной тектоникой и проявлением активного вулканизма. История этой территории полна драматических событий – крупных тектонических перестроек, геологических катастроф, резких и контрастных климатических изменений (рис. 1.1). Большой части территории как активной континентальной окраине были присущи масштабные тектонические движения и вулканизм, некоторым областям (Корякское нагорье) –

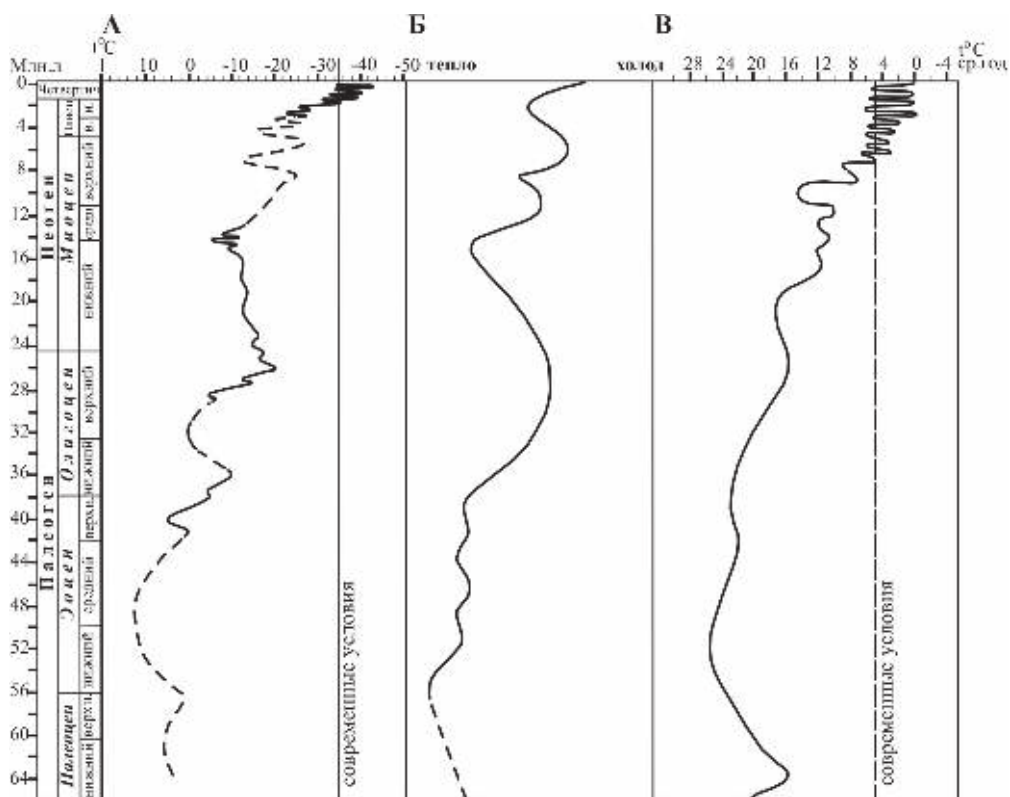


Рис. 1.1. Кривые температур, отражающие глобальные палеоклиматические события кайнозоя, построенные для: А – северо-востока Азии (Фрадкина и др., 1999); Б – Сахалина (Гладенков и др., 2002); В – Восточно-Европейской равнины (Величко, Ясаманов, 1986)

1.1. ПРИРОДА ТИХООКЕАНСКОЙ ОКРАИНЫ РОССИИ В ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ПРОШЛОМ

более спокойный тектонический режим (Чукотка, Северное Приохотье). Сложной путь развития предопределил многообразие ландшафтов Тихоокеанской России, богатство природных ресурсов, обилие полезных ископаемых и высокое биоразнообразие. Становление природной среды этой обширной территории целесообразно рассмотреть за последние 65 млн лет, в кайнозойскую эру, когда материки в целом приобрели свое современное очертание, закончилась эра господства крупных рептилий и начался расцвет млекопитающих и покрытосеменных.

На рубеже позднего мела–палеогена (около 65 млн л. н.) современный материк, район Сахалина и прилегающие шельфы представляли собой горно-складчатую страну, где в раннем палеогене преобладали процессы эрозии. На этом рубеже коренным образом изменился облик нашей планеты. В кайнозой выделяются три главных периода тектонической активности региона: ларамийский (граница мела и палеогена), алеутский (граница нижнего и среднего миоцена) и сахалинский (граница неогена и квартера) (Гладенков и др., 2002).

В начале палеогена наиболее высокие горные системы находились на северо-востоке, где горные хребты, расчлененные денудационными равнинами, достигали 3000 м. На месте современных шельфов существовали сухопутные мосты, которые служили миграционными путями между Азией и Северной Америкой (Борзенкова, 1992). На юге региона в конце мела–начале палеогена формировалась система орогенных морфоструктур, представленная на территории Приморья Сихотэ-Алинским мегасводом, отделенным от соседних морфоструктур крупными впадинами. В палеоцене Сихотэ-Алинский мегасвод занимал три четверти территории Приморья (Тащи и др., 1996). Это была обширная область поднятия (Берсенева, 1969). На участках опускания на юге Дальнего Востока существовали депрессии, которые заполнялись континентальными отложениями (Павлюткин, Петренко, 2010). По всему Сихотэ-Алиню отмечена мощная вспышка вулканизма (кузнецовский этап) (Олейников, Олейников, 2005). С раннего палеогена началось формирование Татарского прогиба как морфоструктурного элемента, разделяющего структуры материка и о-ва Сахалин (Геология..., 2004).

Климат в начале палеоцена был теплым и влажным, субтропическим. На северо-востоке территории России были развиты сосново-таксодиевые и широколиственные леса со значительным участием вечнозеленых покрытосеменных видов: орех, граб, лещина, каштан, ильм, магнолия, падуб и др. В настоящее время таксодиевые характерны для растительности Мексики, Калифорнии, Юго-Восточного Китая. Небольшое снижение температур во второй половине палеоцена привело к более широкому распространению хвойных (Фрадкина и др., 1999). На территории Приамурья (Зейско-Буреинская впадина) и Приморья в лесной растительности также преобладали голосеменные, доминировали таксодиевые (секвойя, метасеквойя и др.) с участием сосновых, присутствовали такие термофилы, как кипарисовые, араукария, подокарпус и др. (Павлюткин, Петренко, 2010). В Верхнем Приамурье в лесной растительности на фоне преобладания таксодиевых участвовали сосновые и разнообразные широколиственные – каштан, пла-

тан, клен и др., а также тропические и субтропические виды (Кезина, 2000). Во второй половине палеоцена в депрессиях происходило накопление углей. Климатические условия благоприятствовали углефикации отмирающих растений.

Наиболее древним морским бассейном, существовавшим на месте окраинных морей северо-западной части Тихого океана в позднем палеоцене–раннем эоцене, была южная часть Охотского моря (район хребта Терпения), где были мелководные условия (Цой, Шастина, 2005). В Охотско-Шантарском регионе в палеоцен–эоценовое время осадконакопление проходило преимущественно в континентальных условиях, в обстановке заполнения межгорных впадин и озер (Геология..., 2002). В палеоцене завершился этап формирования Охотско-Чукотского вулканического пояса, вулканическая деятельность проявилась в Нижнеамурском блоке и на Восточном Сихохэ-Алине (Сахно, 2001). Около 61–59 млн л. н. в районе Малых Курил происходила вулканическая активность в наземных условиях (Кавтунович, 2004; Атлас..., 2009). Некоторые авторы предполагают, что в районе современной глубоководной Японской котловины в палеоцене–эоцене, вероятно, также существовал морской, относительно мелководный бассейн (Геология..., 1987; Тащи и др., 1999).

В начале эоцена последнее наиболее интенсивное повышение температуры приземного слоя воздуха произошло 53–50 млн л. н. (Ахметьев, 2004; Гладенков, 2004). Эоценовый оптимум был самым значимым для всего кайнозоя, среднеглобальная температура воздуха была выше современной примерно на 6,5°C (Величко, 1995, 2010), а в высоких широтах – на 25–30° выше современного при высоком уровне увлажнения (Борзенкова, 1992). На северо-востоке средняя температура июля достигала +20...+25 °C, января – +10...12 °C, среднегодовое количество осадков – 1000 мм (Фрадкина и др., 1999) (рис. 1.1). Это был последний этап неледникового, или оранжерейного, типа климата, который господствовал на Земле в течение мезозоя и раннего палеогена (Гладенков и др., 2005). В это время практически не проявилась климатическая и ландшафтная зональность, отсутствовала криосфера; вплоть до побережья северного полярного бассейна существовала богатая субтропическая растительность с участием тропических видов, произрастали леса с участием пальм (Величко, 2010). На северо-востоке продолжали развиваться лесные формации с участием сосновых и широколиственных пород, произрастали такие теплолюбивые, как магнолиевые, тутовые, аралиевые, секвойя, платан, бук и др., которые сейчас приурочены к тропикам и субтропикам (Фрадкина и др., 1999).

На территории современного Приморья в составе лесной растительности преобладали покрытосеменные – разнообразные ореховые, буковые; среди голосеменных в раннем эоцене доминировали таксодиевые, в среднем – сосновые. Растительность была близка к субтропической: росли гинко, подокарпус, кедр, тсуга, платан, несколько видов вечнозеленого дуба и другие термофилы. В глубине континента (Зейско-Буреинская впадина) в составе растительности встречались магнолиевые, лавровые, тутовые, чайные, миртовые, эбеновые и др. Особен-

1.1. ПРИРОДА ТИХООКЕАНСКОЙ ОКРАИНЫ РОССИИ В ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ПРОШЛОМ

но большое разнообразие термофильной растительности отмечалось в оптимуме эоцена (Павлюткин, Петренко, 2010). Тропические и субтропические виды преобладали и в растительности Верхнего Приамурья (Кезина, 2000). В теплых влажных условиях в депрессиях в Приморье и на суше в районе Сахалина существовали обширные субтропические болота с буйной растительностью, что привело к накоплению углей (Гладенков и др., 2002; Аблаев и др., 2002). Угленакопление шло даже на севере региона вплоть до Тикси (Камалетдинов, 2002).

В конце среднего–начале позднего эоцена усилилась тектоническая активность в Приморье (Берсенов, 1969). К среднему эоцену относится проявление вулканизма в Сихотэ-Алинской области. Эоценовый возраст имеют вулканические хребты, ориентированные вдоль побережья Татарского пролива (Олейников, Олейников, 2005). Активный субаэральный вулканизм в эоцене проявлялся в районе хребта Витязь, возвышенных участков Охотского моря, в позднем эоцене – в районе Камчатки (Гладенков и др., 2005; Емельянова, Леликов, 2007).

В среднем эоцене имела место самая крупная трансгрессия. Северная часть Тихого океана представляла собой гигантский залив, связи Пацифики с арктическим бассейном не было. Именно в это время образовался Охотоморский бассейн. Трансгрессия проявилась на восточных и северных окраинах Охотского моря, захватила многие районы Камчатки и Корякское нагорье. Море впервые проникает в пределы территории современного Сахалина, где возник узкий Западно-Сахалинский морской залив, который соединялся с Тихим океаном через пролив Центрального Хоккайдо (Гладенков и др., 2002, 2004; Геология..., 2004).

Поздний эоцен характеризуется обширной трансгрессией в пределах всей зоны Хоккайдо-Сахалинской зоны прогибания. В средней части прогиба устанавливается устойчивый морской режим, в краевых частях бассейна во время кратковременных трансгрессий море заливало обширные пространства приморской низменности и достигало современного побережья материка (Гладенков и др., 2002).

На Камчатке наибольшего развития морские условия достигают в конце среднего–начале позднего эоцена, оставшаяся суша представляла собой цепочку островов. На Западной Камчатке существовало море с глубинами до 600–800 м, только в районе Пенженской губы был мелководный бассейн (Гладенков и др., 2004, 2005). Палеогеновые отложения, обнаруженные на дне Японского моря (возвышенность Ямато), показывают, что здесь существовали субаэральные условия (Васильев, 2009). Некоторые исследователи считают, что заложение Цусимско-Татарского канала – грабена от юга Кореи вдоль Сихотэ-Алиния из Цусимского пролива – произошло в раннем палеогене (58–36,5 млн л. н.), когда край континента начал раскалываться по крупным разломам (Олейников, Олейников, 2005).

В эоцене установилась циркумэкваториальная циркуляция океанических вод, что привело к заметному потеплению в высоких широтах и продвижению на север субтропической зоны (Олейников, Олейников, 2005). Морские биотические сообщества существовали в условиях своеобразного паратропического климата

(Гладенков и др., 1997). Вплоть до позднего эоцена тропическая–субтропическая зона распространялась до высоких широт, в конце среднего эоцена началось сужение субтропической зоны в океане и усиление термического широтного градиента (Гладенков, 2007).

Со второй половины эоцена (около 44,5 млн л. н.) наступает этап прогрессивного похолодания, носившего неравномерный, колебательный характер (Величко, 2010). В конце эоцена–начале олигоцена (около 40–35 млн л. н.) зарождаются ледники в Антарктиде (Гладенков и др., 2005). Выделяются три холодных периода: в среднем –позднем эоцене (41–40 млн л. н., 38,5–37,8 млн л. н.) и на границе эоцена–олигоцена около 36,5 млн л. н. (Борзенкова, 1992). По сравнению с оптимумом в первую очередь предполагается снижение зимних температур и уменьшение увлажненности (Фрадкина и др., 1999). В это время из флоры северо-востока начали выпадать наиболее теплолюбивые элементы, в первую очередь пальмы и лавровые, которые замещались широколиственными и листопадными, а в конце эоцена увеличивалась роль сосновых и мелколиственных, в основном березовых лесов (Борзенкова, 1992; Фрадкина и др., 1999). Резко возрастало количество голосеменных растений, что говорит о достаточно высоком уровне осадков и преобладании заболоченных участков (Борзенкова, 1992). В верхнем эоцене на территории Приморья также увеличивалось количество голосеменных, преобладали сосновые (ели, тсуга), уменьшалась роль таксодиевых, среди покрытосеменных распространялись ильмовые, ореховые, буковые, березовые. Шло активное накопление углей (Павлюткин, Петренко, 2010). В районе Сахалина началось нефтегазонакопление (Гладенков, 2004).

Олигоцен (33,7–23,8 млн л. н.) был переломным моментом в развитии биосферы в кайнозое. Именно с этого времени начинает формироваться ледниковый тип климата, происходит формирование криосферы на континентах и психросферы* в океане, что привело к изменению и интенсификации океанической циркуляции (Зубаков, 1990; Гладенков, 2004; Гладенков и др., 2005; Цой, 2007). Олигоцен был относительно холодным на протяжении всей эпохи, на фоне тренда глобального похолодания проявлялись незначительные потепления. Наиболее выраженное потепление в раннем олигоцене сменилось длительным похолоданием (31,5–27,5 млн л. н.), являвшимся одним из крупнейших этапов в развитии глобального кайнозойского похолодания. Понижение температур в высоких широтах составляло не менее 5–10 °С (Борзенкова, 1992).

Похолодание раннего олигоцена вызвало расширение зон приполярных холодных вод в северной части Тихого океана, что повлекло изменение состава морской флоры и фауны. В позднем олигоцене северо-тихоокеанская морская флора приобрела еще более холодноводный характер (Гладенков, 2004, 2007; Гладенков и др., 2005). Но в целом климатические условия в Тихом океане в позднем эоце-

* Холодный слой воды на дне Мирового океана с температурой около 4°С, толщиной в несколько сотен метров, заполняющий глубинные области всех океанов от полюсов до экватора.

1.1. ПРИРОДА ТИХООКЕАНСКОЙ ОКРАИНЫ РОССИИ В ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ПРОШЛОМ

не-олигоцене были достаточно «теплыми» по сравнению с поздним миоценом и плиоценом. Во второй половине олигоцена тропик Рака (северный тропик) проходил в Тихом океане по широте Южной Японии (Гладенков и др., 2005). По-видимому, резкой климатической дифференциации в океанах еще не было (Николаев и др., 1989).

В олигоцене огромную территорию от Волги до Приамурья, Сахалина и Аляски занимали леса “тургайского типа”. В настоящее время подобный тип растительности характерен для Приморского края, Северо-Восточного Китая и Японии. Растительность арктического побережья, севера Якутии и низовий Колымы содержала большое количество элементов “тургайской” флоры. Были распространены смешанные сосново-березовые с примесью листопадных – ореха, липы, бука, каштана, сократилось участие таксодиевых. Это свидетельствует о похолодании и относительном иссушении климата (Фрадкина и др., 1999). Южная часть Восточной Сибири была покрыта «средиземноморской растительностью», которая еще сохраняла субтропический облик: были распространены термофильные широколиственные (орех, бук, вяз) с участием субтропических форм (лавровые, маслинные, фисташка, падуб и др.). Годовая температура не опускалась ниже 15–16°C (Борзенкова, 1992).

На северо-востоке потеплению раннего олигоцена отвечает расцвет “тургайской” флоры: существовали полидоминантные широколиственные и сосново-березовые леса с примесью таксодиевых и вечнозеленых. Климат был относительно теплым и влажным (Фрадкина и др., 1999).

Наиболее четко смена растительных теплоумеренных формаций на обедненную “тургайскую” флору на континенте была вызвана резким похолоданием климата около 30–31 млн л.н. Глобальное похолодание привело к значительной аридизации климата Центральной Монголии (Борзенкова, 1992). “Тургайская” флора пережила это похолодание, увеличилась роль мелколиственных и листопадных пород. Хвойные и мелколиственные (березовые и ольховые) доминировали в наиболее холодное время 30–25 млн л.н. (Борзенкова, 1992). На суше в районе Камчатки в условиях более холодного климата, чем в раннем–среднем эоцене, были распространены хвойные леса, в морях существовал ледовый разнос (Гладенков и др., 2005).

В Верхнем Приамурье и Приморье в составе лесной растительности преобладали покрытосеменные, были широко распространены ильмовые, буковые, березовые и ореховые, среди голосеменных было много сосновых (сосна, ель и др.) (Кезина, 2000; Павлюткин, Петренко, 2010). Во впадинах Восточного и Западного Сихотэ-Алиня произошло накопление крупных залежей углей (Тащи и др., 1996). Тектоническая активность и вулканическая деятельность в конце эоцена–начале олигоцена были слабые (Берснев, 1969). На Сахалине олигоцен характеризовался активным нефтегазонакоплением (Гладенков, 2004).

Потепление около 27,5 млн л.н. проявилось неярко (Борзенкова, 1992), сменилось похолоданием с падением уровня океана на границе с миоценом около 23,5 млн л.н.

и появлением ледового разноса в окраинных морях северо-западной Пацифики в районе Камчатки. Это похолодание привело к обеднению флоры тургайского типа с выпадением термофильных элементов и увеличением роли мелколиственных пород. Климат был прохладный умеренный, более континентальный, зимы стали холоднее (Фрадкина и др., 1999). Предполагается, что на поздний олигоцен приходится наибольший температурный спад в Приморье, из флоры почти полностью исчез бук и снизилась роль термофильных элементов (Павлюткин, Петренко, 2010).

В начале олигоцена похолодание сопровождалось обширной регрессией, падение уровня моря было около 100 м, небольшие положительные флуктуации не изменили общей тенденции снижения уровня океана (Гладенков и др., 2005). Понижение уровня океана могло быть связано с оледенением Восточной Антарктиды. Предполагается, что размеры оледенения на этом континенте были близки к современным около 30–29 млн л.н. (Борзенкова, 1992).

Во второй половине олигоцена произошло усиление тектонических процессов, выразившееся на северо-востоке Евразии в интенсивном опускании суши, что привело к резкому снижению абсолютных высот и превращению части суши (Камчатка, Сахалин, Японские острова) в островную и полуостровную (Синицын, 1980). В целом этот период отвечает максимуму трансгрессии, охватившей Западную, Восточную Камчатку и Сахалин. Глубина морских впадин и шельфовых бассейнов увеличилась. Относительно глубоководный морской бассейн существовал на территории Западной Камчатки, соединялся с морями Восточной Камчатки через ряд проливов (Гладенков и др., 2002, 2005). Охотское море представляло собой изолированный морской бассейн, где в зимнее время за счет охлаждающего влияния сибирского антициклона возникал ледовый покров. Здесь были более суровые условия, чем в «северо-тихоокеанском заливе», который не соединялся с арктическим бассейном (Гладенков и др., 2005). В наиболее холодные этапы ранне-позднеолигоценового похолодания плавучие льды появились в отдельных частях полярного бассейна (Борзенкова, 1992). На Сахалине погружения в олигоцене–раннем миоцене захватили максимальную площадь, практически вся территория острова и шельф были покрыты морем, произошло углубление бассейна и усилилась связь с океаном (Гладенков и др., 2002; Цой Шастина, 2005). В бассейне Японского моря (26–22 млн л. н.) море распространилось в пределах котловины, огибая возвышенность Ямато (Олейников, Олейников, 2005).

В раннем олигоцене зона перехода от континента к океану в северо-западной Пацифике характеризовалась активной вулканической деятельностью (Гладенков, 2007). Активный вулканизм проявлялся в районе Камчатки, преимущественно на юге Пенжинской зоны (Гладенков и др., 2005). На Сахалине в олигоцене также активизировалась вулканическая деятельность, в результате чего были образованы мощные вулканогенные и вулканогенно-осадочные толщи (аракайская толща) (Гладенков и др., 2002). В Западном Приморье прогибание (растяжение) началось в конце эоцена–начале олигоцена, достигло максимума в середине олигоцена (Аб-

1.1. ПРИРОДА ТИХООКЕАНСКОЙ ОКРАИНЫ РОССИИ В ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ПРОШЛОМ

лаев и др., 1994; Тащи и др., 1996). В Сихотэ-Алине активизировались вулканы и происходило наращивание вулканических хребтов (Берсенов, 1969; Сахно, 2001; Олейников, Олейников, 2005). Активный вулканизм на фоне снижения глобальных температур, по-видимому, привел к широкому развитию в океанах кремнистых организмов и накоплению кремнистых осадков (Гладенков, 2004; Цой, 2007).

На границе олигоцен–миоцен закончился длительный этап палеогенового похолодания, продолжавшийся около 20 млн лет (Борзенкова, 1992).

Ранний миоцен – одна из переломных эпох в геологической истории региона. Образовались крупные разрывы земной коры, сопровождавшиеся вулканизмом. Началась интенсивная магматическая деятельность, знаменующая разрушение огромного участка континентальной коры. Видимо, к этому рубежу относится начало становления Японской и Южно-Охотской глубоководных впадин (Гладенков и др., 2002). В начале миоцена произошло отодвигание Японии от Азиатского материка, что привело к расширению акватории Японского моря. В миоцене появилась Курило-Камчатская островная дуга (Гладенков, 2004). В позднем олигоцене–раннем миоцене произошло значительное расширение бассейна Охотского моря, установилась широкая связь с океаном в результате глобальной трансгрессии (Цой, Шастина, 2005). На о-ве Сахалин суша сохранилась в центральной части в виде архипелага островов, северную часть занимало мелководное море. На фоне трансгрессии и выравнивания горных сооружений проявлялся активный вулканизм, особенно вдоль современного Западного Сахалина, где выделялись три вспышки вулканической активности. На большей части Татарского пролива в пределах выровненной суши проявился трещинный вулканизм (Гладенков и др., 2002). В Приморье к началу миоцена тектонические движения ослабли, произошло обширное погружение в районе Ханкайского массива, в результате чего образовалась Западно-Приморская равнина (Берсенов, 1969).

Конец раннего миоцена ознаменовался общим воздыманием территории Сахалина (алеутская фаза складчатости). Образовавшаяся суша представляла собой невысокую горно-холмистую страну, обрамленную неглубоким морем.

Неогеновый период отличался сложным ходом климатических изменений. В начале раннего миоцена началось медленное повышение среднегодовых температур. В условиях длительного похолодания, начавшегося в олигоцене, из растительного покрова на юге региона исчезли представители тропической растительности, стали преобладать хвойные (пихта, тсуга, сосна). В неогене было три крупных оптимума – два в миоцене, один в плиоцене, которые разделялись относительными похолоданиями. Фазы потеплений были хорошо выражены около 15 и 7 млн л. н. и 3–3,5 млн л. н. (Борзенкова, 1992; Зубаков, 1990; Величко, 2010). Первое потепление было наиболее ярким, и рассматривается оно как климатический оптимум позднего кайнозоя. Это было наиболее значительным событием в истории климата неогенового времени, вызывавшее коренные перестройки органического мира (Зубаков, 1990; Гладенков, 2002, 2004).

На северо-востоке потепление привело к расширению площадей, занятых полидоминантными широколиственными листопадными лесами с участием ели, пихты, бука, таксодиевых (секвойя, криптомерия, глиптостробус и др.), растительный покров снова приобрел тургайский облик, но по сравнению с оптимумом олигоцена шире были представлены сосново-мелколиственные формации. Климат был теплоумеренный и влажный (Фрадкина и др., 1999).

На обширных территориях юга Дальнего Востока распространились листопадные широколиственные и хвойно-широколиственные леса, сходные с современной субтропической растительностью Центрального и Южного Китая (Короткий и др., 1999).

В Верхнем Приамурье были распространены листопадные леса с участием метасеквойи, кедра, кари и других видов, встречающихся в современной флоре Восточной Азии, Северной Америки и Средиземноморья, шло накопление углей (Кезина, 2000). На территории Приморья доминировал бук, субдоминантами являлись орех, ильм, береза, ольха; темнохвойные были представлены пихтой, елью, тсугой (Павлюткин, Петренко, 2010). В составе растительности встречались дуб, каштан, граб, липа, магнолия, сумах и другие теплолюбивые виды (Цой, Вагина, 2007). В состав растительности вернулись некоторые палеогеновые реликты – метасеквойя, секвойя, птерокария и др. (Олейников, Олейников, 2005). Средняя температура июля составляла +27...+29 °С, января +4...+7 °С, сумма осадков 1200–1400 мм/год (Короткий и др., 1999). В раннем миоцене шло активное угленакпление на юге Приморья (Аблаев и др., 2002). В конце раннего–начале среднего миоцена на большей площади Сахалина возникли благоприятные условия для образования богатых угленосных толщ (Гладенков и др., 2002).

В среднем миоцене в условиях некоторого снижения температур после оптимума на северо-востоке были распространены смешанные широколиственно-сосново-мелколиственные леса несколько обедненного состава. Климат был теплоумеренным и влажным (Фрадкина и др., 1999). На юге Приморья в составе лесной растительности снижалась роль широколиственных пород (Цой, Вагина, 2007).

В конце раннего–начале среднего миоцена шло углубление Курильской глубоководной котловины Охотского моря, установилась более широкая связь с океаном (Цой, 2007). В среднем миоцене началась крупная глобальная трансгрессия. Средний и начало позднего миоцена характеризуются господством морского режима, наиболее значимого за всю кайнозойскую историю. Практически весь Дальневосточный регион был затоплен морем (Гладенков и др., 2002). Предполагается, что связь Японского моря с Тихим океаном в этот период была максимальной, температура поверхностного слоя воды – близкой к субтропической. В составе кремнистого микропланктона хорошо фиксируется похолодание поверхностных вод около 15,5–14 млн лет, в это время закрывались южные проливы (Цой, Шастина, 1999).

С оптимумом миоцена совпало резкое усиление тектонической активности и вулканизма на материковой части юга Дальнего Востока. По интенсивности вулканизм этого времени был сопоставим с эоценовым (Олейников, Олейников, 2005).

В позднем миоцене началось похолодание климата, установлены две фазы похолодания – около 11–10 млн л. н. и 8–6 млн л. н. (Короткий и др., 1999). Во внутриконтинентальных районах Приморья в конце миоцена похолодание сопровождалось аридизацией климата (Аблаев и др., 1994).

Лесной тип растительности сохранился на большей части территории северо-востока России, были развиты сосново-мелколиственные леса с небольшой примесью широколиственных пород, таксодиевые встречались редко. Тургайская растительность постепенно деградировала. Климат стал умеренно холодным. Около 6,6–5,1 млн л.н. на севере Чукотки в условиях наиболее холодного климата появились тундровые ландшафты (Фрадкина и др., 1999).

На юге Дальнего Востока в первую фазу похолодания климат соответствовал умеренно-теплому и гумидному, сопоставимому с современными климатическими условиями островных территорий Востока Азии. На равнинах были распространены широколиственные леса, а горное обрамление занимали хвойные леса с участием ели, пихты, тсуги. Вторая фаза похолодания, соответствующая климатическому минимуму, отличалась широким распространением хвойно-широколиственных лесов вплоть до нижних уровней рельефа. В составе растительности преобладали разнообразные хвойные – тсуга, ель, пихта, лиственница, увеличилась доля березы и ольхи, сократилась роль широколиственных. Возможно, сохранялись единичные представители субтропической растительности (Короткий и др., 1999). Похолодание в Западном Приморье выразилось в деградации буковых лесов, увеличении роли ильма, клена, ясени, березовых. В конце миоцена здесь формируется ландшафт влажных лугов и заболоченных дельт (Аблаев и др., 1994). Климат был умеренно холодный и влажный, но с достаточно теплой зимой, сходный с современным климатом центральной части о-ва Хоккайдо (Короткий и др., 1999). В Приамурье на рубеже среднего–позднего миоцена широкое распространение получили темнохвойные и хвойно-широколиственные леса, исчезли многие представители субтропиков. В конце миоцена в составе лесной растительности исчезают такие виды, как бук, сумах, тсуга, кипарис и др., которые замещаются голоарктическими элементами – ивой, березой, ольхой, среди хвойных начинают преобладать сосновые (Кезина, 2000).

В средне-позднемиоценовое время (15,9–7,6 млн л. н.) был этап тектонической активизации на юге Охотоморского региона (Цой, 2007). 15–10 млн л. н. образовалась Курильская горная система (Атлас..., 2009). На юге Охотоморского региона в миоцене отмечается снижение вулканической деятельности (Емельянова, Леликов, 2007). В позднем миоцене начинают воздыматься поднятия Срединного Сахалина, происходит поднятие окраины материка, в районе устья Амура возникла обширная дельтовая платформа, где шло активное накопление углей. В это же

время возникли условия для образования крупных нефтегазовых месторождений на севере Сахалина (Гладенков и др., 2002). В конце среднего–начале позднего миоцена усилилось воздымание Сихотэ-Алиня (Берсенева, 1969) и активизировалась вулканическая деятельность на юге Дальнего Востока (Сахно, 2001).

В конце миоцена–начале плиоцена (около 5,5 млн л. н.) в силу тектонических причин и, возможно, повышения уровня моря произошло открытие Берингова пролива, что привело к обмену между водными массами и биотой Пацифики и Арктического бассейна. Не исключено, что позднеплиоценовое похолодание в Северной Пацифике было вызвано проникновением арктических вод через Берингов пролив. В раннем плиоцене произошло зарождение Восточно-Камчатской вулканической дуги и глубоководного желоба. В конце миоцена–начале плиоцена в районе Сахалина режим растяжения сменился режимом сжатия, сформировалась система сдвигов и сопряженных с ними складок, что привело к воздыманию крупных участков суши. Средний плиоцен был поворотным моментом в геологической истории Сахалина. Произошло общее воздымание острова (сахалинская фаза складчатости), максимально продвинулась на восток дельта палеоАмгуни–палеоАмура. Вдоль современного Западного Сахалина проходила крупная речная артерия. Шло формирование Татарского прогиба. В среднем–позднем плиоцене происходило дальнейшее погружение Южно-Охотской и Япономорской впадин и становление современной структуры континентального склона (Гладенков и др., 2002, 2004). В целом в течение неогена шло прогрессирующее обособление Япономорского бассейна от океана (Цой, Шастина, 1999). В плиоцене было сформировано ядро современной морской фауны (Гладенков и др., 2002).

Около 3,6 млн л. н. при падении гигантского метеорита за полярным кругом на Чукотке был образован крупный кратер диаметром 18 км, занятый позднее оз. Эльгыгытгын, являющимся одним из наиболее древних озер Восточной Азии (Андерсон, Ложкин, 2011).

В плиоцене (3,0–2,5 млн л. н.) на Камчатке был период вулканической активизации с мощными эксплозивными извержениями, пеплы от которых распространились на большую территорию Тихого океана (Новейший..., 2005). Началась тектоническая и вулканическая активизация в районе Курил (Емельянова, Леликов, 2007). В позднем плиоцене активизировался вулканизм и на Сахалине (Гладенков и др., 2002). В плиоцене на юге Дальнего Востока на материке формировались щитовые вулканы, произошли массовые излияния базальтоидов (Сахно, 2001; Олейников, Олейников, 2005). Некоторые речные долины были заполнены лавовыми потоками, что привело к коренной перестройке речной сети. Большое влияние на перестройку гидросети оказало также формирование депрессии, занятой оз. Ханка (Аблаев и др., 1994).

В раннем плиоцене чередуются фазы потепления и похолоданий. В интервале 4,7–3,2 млн л. н. выделяется оптимум с двумя волнами тепла (Зубаков, 1990; Борзенкова, 1992). С потеплениями в целом совпадают трансгрессии около 4,5–3,8 млн л. н.

1.1. ПРИРОДА ТИХООКЕАНСКОЙ ОКРАИНЫ РОССИИ В ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ПРОШЛОМ

и 3,6–3,5 млн л. н. (берингийская трансгрессия) (Гладенков, 2002). С берингийской трансгрессией связывают существенный прорыв Берингова пролива (Пушкарь, Черепанова, 2001).

На северо-востоке до берегов Северного Ледовитого океана в раннем плиоцене были распространены леса. На Чукотке существовали березовые леса с участием сосен, елей, тсуги, лиственницы, ольхи. В Северном Приохотье и низовьях р. Лена наряду с березовыми и ольховыми лесами была широко представлена ель, встречалась тсуга, единично – широколиственные. Климат был умеренный, влажный. Многолетней мерзлоты не было, в конце раннего плиоцена, возможно, началось сезонное промерзание грунтов. В похолодание, около 3,2–3,1 млн л. н., впервые горно-долинные ледники продвинулись на равнину, появились обширные участки, занятые тундровой растительностью. В позднем плиоцене на северо-востоке были распространены лиственнично-березовые леса с участием ели. В конце позднего плиоцена появилась географическая зональность растительного покрова (Фрадкина и др., 1999).

На юге Дальнего Востока в плиоцене выделено несколько фаз развития растительности: хвойно-широколиственных лесов, полидоминантных широколиственных лесов на нижних элементах рельефа (климатический оптимум), елово-сосновых лесов в условиях похолодания (Короткий и др., 1999). В теплую эпоху в составе лесной растительности участвовали такие термофилы, как каштан, граб, орех, ильм, лещина, тутовые, среди голосеменных уменьшалось количество ели, преобладала сосна, встречались секвойя, кипарисовые (Павлюткин, Петренко, 2010). В конце плиоцена во внутриконтинентальных частях преобладали саванноподобные ландшафты, развивавшиеся в условиях умеренного климата при продолжительном сухом сезоне (Короткий и др., 1999). Аридизация климата привела к образованию специфических красноцветных отложений (Павлюткин, Петренко, 2010). Климатические условия на западе Приморья способствовали расширению лесостепных ландшафтов, и скорее всего ханкайские луговые степи и лесостепи являются реликтами этого времени (Аблаев и др., 1994). В Верхнем Приамурье в условиях умеренного климата с нежарким летом, умеренно холодной зимой и большим количеством осадков растительность была представлена хвойно-широколиственными лесами, теплолюбивые виды встречались единично (Кезина, 2000).

Резкое похолодание, носившее глобальный характер, произошло около 2,5–2,4 млн л. н. Этот временной рубеж, согласно Международному союзу геологических наук (IUGS), стал рассматриваться как граница четвертичного периода (граница между плиоценом и эоплейстоценом). В это время на севере Восточной Чукотки проявилось оледенение. Именно в это время побережье северного полярного бассейна становится центром холода Северного полушария, здесь впервые на Земле возникла низкотемпературная многолетняя мерзлота при среднегодовых температурах воздуха не выше -5°C (Величко, 2010).

Появление многолетней мерзлоты в условиях сурового климата вызвало распространение на северо-востоке региона тундровых ландшафтов (Фрадкина и др.,

1999). Фазы похолоданий на окраине материка по сравнению с внутриконтинентальными районами были несколько смягчены за счет влияния океана. На юге Дальнего Востока широкое развитие получила темнохвойная тайга (Олейников, Олейников, 2005). Свидетельством холодных условий в морских акваториях являлась высокая численность диатомей – индикаторов ледовых условий в северо-западной части Японского моря, где появились сезонные льды (Цой, Вагина, 2007).

В эоплейстоцене выделяется несколько теплых и более холодных этапов. Потепления сопровождались трансгрессиями, например, крупная трансгрессия была около $2,2 \pm 0,3$ млн л. н. (Пушкарь, Черепанова, 2001; Гладенков и др., 2002).

На северо-востоке климат был в целом субарктическим и существовала многолетняя мерзлота. В периоды потеплений растительность была близка к современной северной тайге. Среднегодовые температуры имели положительное значение или близкие к нулю, шла деградация многолетней мерзлоты. В холодные интервалы среднегодовая температура понижалась до $-5 \dots -10$ °С. Расширялись площади, занятые тундровыми и травянистыми сообществами, происходило увеличение открытых пространств. В похолодания впервые появляются тундровые ландшафты степного типа в районе Колымской низменности (Фрадкина и др., 1999).

На юге Дальнего Востока существовала хорошо выраженная вертикальная поясность. В периоды потеплений в нижнем ярусе гор появлялись смешанные хвойно-широколиственные леса с примесью бука, ореха, каштана и полидоминантные широколиственные леса (Короткий и др., 1999; Олейников, Олейников, 2005). Растительность юга Приморья была сходна с современными лесами севера о-ва Хонсю. При похолоданиях увеличивалась роль ели и мелколиственных пород, растительность была близка по составу к современным лесам Приморья (Короткий и др., 1999).

В начале четвертичного периода (по новой шкале IUGS) в районе о-ва Сахалин произошло поднятие, создавшее современную структуру региона. Сахалин отделился от материка проливом Невельского, Амур стал выносить осадки в сторону Сахалинского залива и далее в сторону впадины Дерюгина (Гладенков и др., 2002).

Активный вулканизм локализовался в четвертичное время в основном в Курило-Камчатском регионе. В эоплейстоцене на Камчатке были массовые площадные излияния (Новейший..., 2005). Плиоцен-раннеэоплейстоценовый этап активизации выделяется и для Курильских островов, на высоких элементах рельефа были образованы платобазальты мощностью до 400 м (Ковтунович, 2004; Атлас..., 2009).

Последний миллион лет характеризуется наиболее упорядочным, циклическим характером климатических изменений, чередованием ледниковых и межледниковых эпох. За это время было не менее 10–11 глобальных похолоданий (Зубаков, 1986). Выделяются макроциклы «ледниковые–межледниковые» длительностью 200–100 тыс. лет, причем наблюдается тенденция к сокращению этих циклов и к понижению температур внутри макроциклов от более древних к молодым (рис. 1.2). Оптимум каждого последующего межледниковья приблизительно

1.1. ПРИРОДА ТИХООКЕАНСКОЙ ОКРАИНЫ РОССИИ В ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ПРОШЛОМ

на 1°C был холоднее предыдущего (Изменение..., 1999; Величко, 1995; Величко и др., 2010). Потепления сопровождались трансгрессиями, во время которых уровень моря был близок или превышал современный. Максимальный подъем, вероятно, был в оптимум среднего неоплейстоцена – до +25 м (Пушкар, Черепанова, 2001). В эпохи похолоданий уровень моря существенно снижался, образовывались многочисленные сухопутные мосты. Наиболее крупный Берингийский мост связывал Чукотку с Аляской, что вело к широкому обмену фауны и флоры между континентами.

В этот период времени были хорошо выражены широтная зональность и вертикальная поясность (Изменения..., 1999; Величко и др., 2010). В потепления на полярной Чукотке большие пространства были заняты высококустарниковой тундрой с кедровым стлаником, кустарниковой березой и ольховником (Андерсон, Ложкин, 2011). На побережье были распространены ландшафты кустарниковых тундр и лесотундр с участием лиственницы, березы, ели во внутренних районах. На Камчатке были елово-пихтовые леса. В районе Приохотья существовали ландшафты лиственнично-березовых редколесий и лиственнично-березовых лесотундр. Климат был умеренно прохладным, близким к современному или несколько холоднее (среднегодовые температуры -2...-4 °C) (Фрадкина и др., 1999). На юге региона в потепления климат был теплее или близким к современному. Расширялись площади, занятые

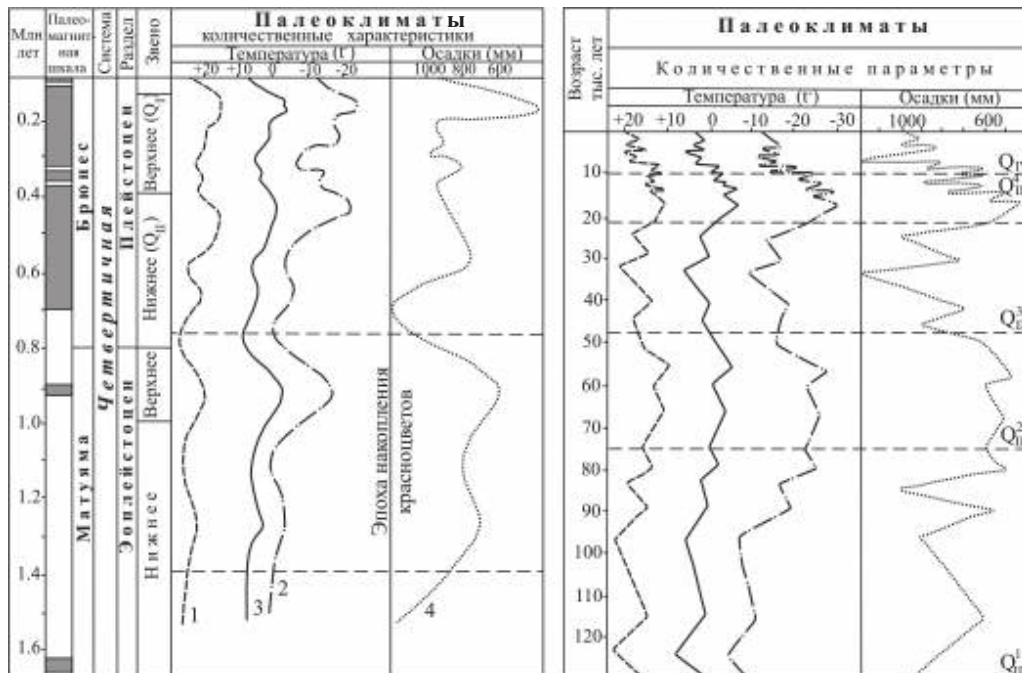


Рис. 1.2. Палеоклиматические кривые для последних 1,6 млн лет для юга Дальнего Востока (Короткий и др., 1999)

широколиственными и хвойно-широколиственными лесами. Растительность была похожа на современные леса севера о-ва Хонсю. Постепенно, от потепления к потеплению, из растительного покрова исчезали экзотические растения, унаследованные из более ранних эпох (Короткий и др., 1999).

В холодные фазы на побережье Северного Ледовитого океана среднегодовые температуры опускались до $-15...-17^{\circ}\text{C}$ (Величко, 2010), в районе Колымы – до $-10...-15^{\circ}\text{C}$ (Фрадкина и др., 1999). Наземного оледенения на северо-востоке Азии не было, но отдельные горно-долинные ледники существовали на Чукотке, Камчатке, Северном Приохотье. Ольховское оледенение Камчатки около 700 тыс. л. н., возможно, было одним из древнейших оледенений четвертичного периода северо-востока Азии (Фрадкина и др., 1999). Происходила существенная перестройка ландшафтов. На Полярной Чукотке были распространены осоково-злаковые тундры и полярная пустыня, современные аналоги – ландшафты на о-ве Врангеля (Андерсон, Ложкин, 2011). На Чукотке большие пространства занимали травянистые и моховые тундры, в районе Колымы преобладали безлесные ландшафты, появились тундростепи, на Камчатке – лесотундра. Климат был холодным континентальным. В среднем плейстоцене появились первые мамонты (Фрадкина и др., 1999).

В южных частях региона при похолоданиях смещение растительных зон к югу составляло $6-8^{\circ}$ по широте. В Приамурье были светлохвойная тайга и мелколиственные леса, существовала многолетняя мерзлота. На широтах $42-45^{\circ}$ с.ш. были распространены темнохвойные леса с кедром и экзотическими соснами. В верхнем поясе Сихотэ-Алиня (на высотах более 1500 м) произошло образование гольцовой зоны. В среднем плейстоцене похолодание привело к проникновению вплоть до 42° с.ш. представителей бореальной охотско-камчатской флоры. Интенсивное похолодание в конце среднего плейстоцена привело к деградации темнохвойной тайги даже на юге Приморья, где она заменилась лиственничными и березово-лиственничными лесами. Температура снижалась на $6-7^{\circ}\text{C}$. Выделяются похолодания, когда увлажнение было выше современного и периоды холодного сухого климата (Короткий и др., 1999).

В неоплейстоцене побережье Камчатки, Сахалина и Курильских островов развивалось в условиях активных тектонических движений, в современном рельефе это выражено в разновозрастных разновысотных морских террасах, которые являются поднятыми береговыми линиями. Наиболее интенсивное воздымание Сахалина и Курил было в эоплейстоцене–среднем неоплейстоцене. На материковом побережье Японского моря основной тенденцией являлось медленное погружение (Короткий, Худяков, 1990). Унаследованное погружение окраины материковой суши продолжалось и в Приохотье (Кулаков, 1980).

К областям новейшего активного вулканизма, проявившегося в последний миллион лет помимо Камчатки и Курил относятся Амуро-Уссурийская вулканическая область, Анюйско-Алучинский, Среднекалымский, Токинский, Совгаванский вулканические районы и острова Де-Лонга (Новейший..., 2005).

Наибольший интерес представляют события последних 120–130 тыс. л. н., объединяющих последний межледниково-ледниковый цикл и голоцен. Глобальное потепление в начале этого времени называют последней межледниковой эпохой. Среднеглобальная температура была выше современной на 1,7–2 °С, в основном за счет повышения зимних температур (Величко, 2010) (рис. 1.2). Наиболее значительные изменения зимних температур были в северных районах, в полосе от Северного Приохотья до побережья Северного Ледовитого океана, где существенно сократились области с низкими зимними температурами (Величко и др., 2010). Южная граница мерзлоты располагалась у современной северной кромки континента (Фрадкина и др., 1999). Средние температуры января были выше современных в северном Приохотье и Якутии на 8–6 °С; в районе Чукотки, Камчатки и Приамурья на 6–4 °С; на Сахалине и в Приморье на 4–2 °С; на юге Приморья на 2–0 °С. Средние температуры июля на севере региона были выше на 6–4 °С, на Камчатке, в Приамурье, на Севере Сахалина и Приморья – на 4–2 °С, в Приморье – на 2–0 °С. Выше было и количество атмосферных осадков (до 100 мм/год относительно современных) (Палеоклиматы..., 2009). Ослабление меридионального градиента температур вызывало изменения атмосферной циркуляции: сокращались размер и мощность Сибирского антициклона (Величко и др., 2010).

Потепление привело к существенной перестройке ландшафтов, смещению на север границы ландшафтных зон и изменению гидротермического режима на акваториях сопредельных морей (Палеоклиматы..., 2009). В прибрежных районах Чукотки преобладали лиственнично-березовые леса северо-таежного типа, во внутриконтинентальных районах Чукотки и в Приохотье появились леса с участием ели (Фрадкина и др., 1999). На юг Приохотья распространилась темнохвойная тайга с участием широколиственных. В Приамурье были широко распространены хвойно-широколиственные леса, многие термофильные породы продвинулись до долины Амура. В верховьях Амура преобладали светлохвойные березовые леса с участием широколиственных. На Сахалине большую площадь занимала темнохвойная зеленомошная тайга, на юге острова и по западному побережью распространились темнохвойная неморальная тайга, широколиственные и березово-дубовые леса. В Приморье на низких уровнях рельефа господствовали полидоминантные широколиственные леса с элементами термофильных представителей маньчжурской флоры (граб, дуб, ясень), из реликтов тургайской флоры сохранились каштан, бук, экзотические сосны и др. В верхнем поясе гор были распространены елово-кедрово-широколиственные леса, почти исчезла зона горных тундр и стелющихся лесов. На западе Приморья были развиты дубово-березовые редколесья с примесью сосны могильной, большие участки были заняты травянистой растительностью (Голубева, Караулова, 1983; Короткий и др., 1999; Павлюткин, Белянина, 2002).

Потепление сопровождалось крупной трансгрессией, которая имела три теплые и две холодные фазы, в максимальную фазу уровень моря превышал совре-

менный на 7–10 м (Кулаков, 1980; Каплин, Селиванов, 1999; Короткий и др., 1999; Пушкарь, Черепанова, 2001; Свиточ, 2003). Это вызвало затопление прибрежных низменностей и образованию в устьях рек глубоко вдающихся бухт.

Начиная с 117 тыс. л.н. климатические условия характеризуются сложной ритмикой. Выделяется два глобальных похолодания, разделенных потеплением. Большое влияние на становление современных ландшафтов оказала последняя ледниковая эпоха (20–18 тыс. л.н.), отличавшаяся особой суровостью климата. На юге Дальнего Востока среднегодовые температуры снижались на 8–12 °С, существенно снижалась влажность (в Южном Приморье на 400–500 мм) (Короткий и др., 1999).

В отличие от Европы и Северной Америки значительная сухость климата на северо-востоке Азиатского материка не способствовала развитию покровного оледенения. Наиболее крупное полупокровное оледенение возникло в районе Верхоянского хребта и хребта Черского (Величко, Фаустова, 2009). Небольшие горно-долинные, долинно-каровые и каровые ледники возникли на Камчатке, в Западном Приохотье, Приамурье. На Сахалине следы оледенения выделяются только на Набильском хребте на высоте 1300–1500 м. Существенно снижалась снеговая линия в горах, в притихоокеанской зоне она располагалась на высоте 500–700 м, в Приохотье – на высоте 900–1100 на юге, а во внутриконтинентальных горных областях – на высоте 1200–1400 м. Граница многолетней мерзлоты существенно смещалась на юг. Почти на всей территории региона существовала сплошная многолетняя мерзлота, только на юге Приморья – прерывистая и островная мерзлота (Короткий и др., 1999; Величко Фаустова, 2009). Следы активных криотурбаций хорошо выражены на юге Курильских островов (особенно на Малой Курильской гряде), попадающих в зону сплошной многолетней мерзлоты (Разжигаета, Ганзей, 2006).

Обширные низменные территории от устья Лены до Чукотки и низовьев Колымы были заняты арктической пустыней, травянисто-моховыми тундрами и тундрово-степными ландшафтами (Фрадкина и др., 1999; Величко, Фаустова, 2009). Широтное смещение ландшафтных зон к югу было примерно на 10°. В Западном Приохотье в горных районах большие площади занимали гольцовые пустыни, кустарниково-травяные тундры с редкими зарослями ольховника, в речных долинах – сфагновые болота. В Приамурье, около побережья Охотского моря, в горах господствовали кустарниковые заросли и горные тундры, на равнинах были распространены лиственничные мари и остепненные луга. В западных районах Приамурья по мере усиления континентальности климата на равнинах были распространены ерники и луговые мари, в предгорьях – березово-лиственничные леса, пояс горных тундр занимал среднегорье и низкогорье, были развиты гольцовые пустыни. На о-ве Сахалин большое распространение получили редкостойные лиственничные и лиственнично-березовые леса и травянисто-кустарниковые сообщества. В горных районах на севере были развиты гольцовые пустыни и горные тундры. В южных районах темнохвойные

и широколиственные сохранялись только в рефугиумах. В районе Сихотэ-Алиня ландшафты были мало дифференцированы, растительность была сходна с современной в северо-западном Приохотье. Расширились площади горных тундр, субальпийских стелющихся лесов, березово-лиственничных лесов и редколесий, исчезли широколиственные, кедрово-широколиственные и темнохвойные леса (Голубева, Караулова, 1983; Короткий и др., 1999). Это время было благоприятно для существования мамонта, шерстистого носорога, лошадей, бизона, пещерных гиен (Верещагин, 1985).

Похолодание сопровождалось крупной глобальной регрессией со снижением уровня моря до 110–130 м (Каплин, Селиванов, 1999; Короткий и др., 1999; Свиточ, 2003). Это привело к осушению больших участков шельфов, особенно на побережье арктических морей. В это время закрывались многие проливы, возникли сухопутные мосты, связывающие острова с материком, а Азиатский континент с Американским. Береговая линия сдвигалась на побережье Северного Ледовитого океана на 300–700 км к северу и на 600–850 км к югу от Чукотского полуострова, что существенно повлияло на изменение морских течений в северной части Тихого океана (Pushkar, Cherepanova, 2011). Южные Курилы соединялись с Хоккайдо, Сахалином и континентом, Северные Курилы (острова Парамушир, Шумшу) – с Камчаткой (Атлас..., 2009). Японское море превратилось в почти замкнутый бассейн, что привело к изменению системы течений, уменьшению притока тихоокеанских вод, опреснению поверхностного слоя и возникновению четкой стратификации воды (Плетнев, 1985; Горбаренко и др., 2007). Средняя температура поверхностных вод была на 4–8 °C ниже современной (Grebennikova et al., 1995).

Низкие температуры привели к увеличению ледовитости Охотского и Японского морей и увеличению продолжительности стояния ледового покрова (рис. 1.3). В северо-западной и северо-восточной частях Охотского моря сохранялся постоянный ледовый покров, существенно сместилась граница зоны ледового разноса в центральную и южную части моря, в летний сезон большая часть моря освобождалась ото льда (Горбаренко и др., 2007). Вероятно, возросла и ледовитость Японского моря, материал ледового разноса этого возраста находят в осадках центральной части моря (Плетнев, 1985).

Постепенный рост глобальных температур, вызвавший разрушение ледников и сокращение зоны многолетнемерзлых пород в конце позднего плейстоцена, характеризующийся нестабильностью климата и быстрыми, резкими сменами потеплений и похолоданий, завершился новым, теплым периодом – голоценом (около 10 тыс. л. н.), который продолжается в настоящее время. Голоцен также характеризовался чередованием потеплений, разделенных небольшими похолоданиями. Наиболее теплые условия существовали в оптимум голоцена около 6 тыс. л. н. Среднегодовые температуры на юге Дальнего Востока были на 3–5 °C выше современных, климат стал более влажным (Короткий и др., 1999). Повышалась и температура поверхностных вод в окружающих акваториях – в Японском море на 1–3 °C (Плетнев, 1985). Ледовый покров в окраинных морях занимал меньшую площадь, чем в настоящее время.

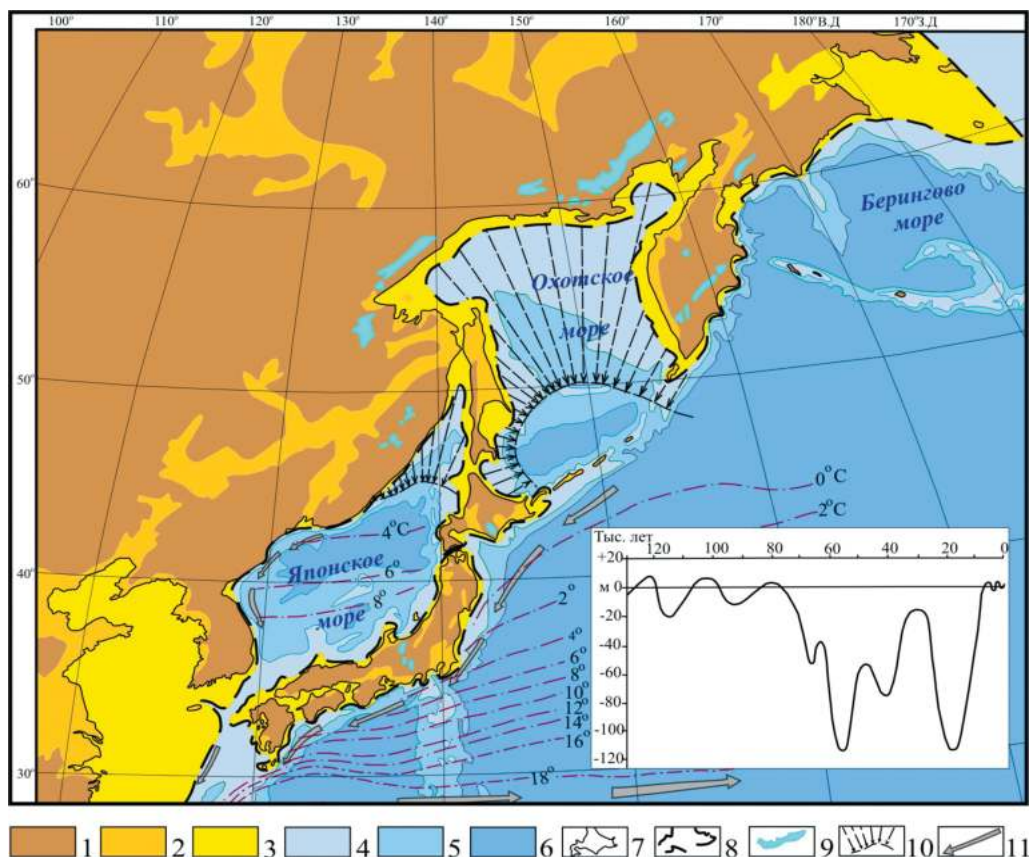


Рис. 1.3. Территория Дальнего Востока в последнюю ледниковую эпоху (20–18 тыс. л.н.) и кривая колебаний уровня моря в последние 120 тыс. л. (Короткий и др., 1999; Grebennikova et al., 1995). Суша (высота над ур. м.): 1 – > 3000 м, 2 – < 3000 м, 3 – осушенный шельф; море (глубина): 4 – < 1000 м, 5 – 1000–3000 м, 6 – > 3000 м; 7 – современная береговая линия, 8 – древняя береговая линия, 9 – ледники, 10 – морской лед, 11 – течения

В Приамурье были развиты березово-дубовые и дубово-широколиственные леса, в горах граница леса поднималась до 500 м выше современной. В западных районах были березово-широколиственные и сосново-лиственничные леса. Потепление и увеличение влажности способствовали развитию таежных ландшафтов в Центральном Забайкалье. В Юго-Восточном Забайкалье преобладали степи и лесостепи со светлехвойными лесами. Широколиственные единично распространились вдоль 52° с.ш. до юго-западных границ бассейна Амура. Уровни озер достигли максимальных значений (Bazarova et al., 2011).

На Сахалине большая часть острова была занята темнохвойной зеленомошной тайгой, широколиственные и березово-широколиственные леса распространились по западному побережью до севера острова, на севере были березово-ело-

1.1. ПРИРОДА ТИХООКЕАНСКОЙ ОКРАИНЫ РОССИИ В ГЕОЛОГИЧЕСКОМ ПРОШЛОМ

вые и мелколесье (Хотинский, 1971; Короткий и др., 1999). Широколиственные и хвойно-широколиственные леса занимали большие площади на Южных Курилах. Большое влияние на распространение широколиственных пород оказали ветви теплого течения Куро-Сио. В Приморье на низких уровнях рельефа были распространены полидоминантные широколиственные леса с широким участием термофильных пород, которые вдоль побережья Японского моря проникали до устья р. Самарга. Низкогорье и среднегорье занимали хвойно-широколиственные и елово-пихтовые леса. Сдвиг вертикальных ландшафтных поясов в горах был на 600–700 м выше современного положения. На наиболее высоких горных вершинах сохранялась гольцовая растительность (Короткий и др., 1999).

Уровень моря к началу голоцена был на 43–48 м ниже современного. Голоценовая трансгрессия характеризовалась быстрым подъемом уровня моря (Короткий, Худяков, 1990; Каплин, Селиванов, 1999). Контуры береговой линии стали близки к современным. Наиболее протяженные (до 40–50 км) ингрессионные заливы возникли в юго-западном Приморье. В оптимум голоцена (около 6 тыс. л. н.) уровень моря превысил современный на 2–3 м, береговая линия этого возраста была более извилистая и вдавалась вглубь суши глубже современной (Короткий и др., 1999). Колебания уровня моря в последние 5 тыс. лет также были связаны с изменением климатических условий и не превышали 1–4 м.

Климат последних тысячелетий не был постоянным. Хотя амплитуда температурных изменений была не очень значительной, короткопериодные потепления и похолодания оказали существенное влияние на развитие природной среды, особенно на биотические компоненты ландшафта. Климатические изменения, без сомнения, сыграли определенную роль при заселении и освоении территории Дальнего Востока. Последними наиболее значительными палеоклиматическими событиями являются малый оптимум голоцена (VIII–XI вв.) и малый ледниковый период (XIII–XIX вв.). Среднеглобальная температура менялась на 1–2 °C.

Изучение эффекта потеплений плейстоцена–голоцена на развитие ландшафтов могут быть использованы при оценке изменений природной среды во время климатических изменений, происходящих в настоящее время и в будущем при смене трендов потеплений на похолодание.

1.2. ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН РОССИИ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОШЛОМ

1.2.1. Появление первого человека и очаги зарождения культуры

Вопрос о времени появления первого человека в Дальневосточном регионе остается пока открытым из-за малого количества надежных данных. Ряд исследователей считает, что это произошло еще в период нижнего палеолита (древнего каменного века) – несколько сот тысяч лет назад. Основания для таких выводов дают находки на Амуре (у сел Филимошки, Кумары, Усть-Ту) (Окладников, Деревянко, 1973) и Сахалине (стоянка Сенная-1) (История Сахалина..., 2008).

Активное освоение территории Дальнего Востока древним человеком началось в верхнем (позднем) палеолите (40–35 – 12–10 тыс. л.н.). Открыты и исследованы десятки стоянок этого времени. Наиболее известные из них – Пещера Географического общества, Осиновка, Устиновка-1 (Приморье), Усть-Ульма-1, Кумары-II, III (Приамурье), Огоньки-5, Сокол, Олимпия-5 (Сахалин), Ушки-1, 5 (Камчатка) (Деревянко, 1983; Василевский, 2008).

Важным источником реконструкции образа жизни человека верхнего палеолита является замечательный памятник в Пещере Географического общества. Обнаруженные здесь кости ископаемых животных – мамонта, лошади, носорога, косули, бизона, пещерного льва и тигра – показывают, какие звери были объектом охоты древних людей.

Уникальный археологический памятник позднего палеолита был раскопан на Камчатке на берегу оз. Ушки. По материалам раскопок была выделена ранняя и поздняя ушковская верхнепалеолитическая культура. В VI культурном слое стоянки Ушки-I на площади более 5 тыс. м² исследовано поселение с жилищами, захоронениями и множеством находок поздней верхнепалеолитической ушковской культуры. Всего здесь было обнаружено 40 жилищ. Наиболее выразительными являются углублённые на 0,5 м в землю жилища округлой формы с выходом сбоку и кострищем посередине, обложенным 10 крупными камнями. Площадь жилищ достигала 48 м². В одном из жилищ было найдено захоронение собаки и лопатка бизона. На памятнике были обнаружены также коллективные захоронения детей. Умершие были уложены вместе с погребальным инвентарём в глубокую (до 1 м) яму размером около 1 м в поперечнике и засыпаны охрой. Судя по остаткам костей и зубов, обитатели стоянки охотились на бизонов, снежных баранов, лошадей.

Ранняя верхнепалеолитическая ушковская культура представлена слоем VII ушковских стоянок. Здесь на площади более 2100 м² раскопано долговременное становище с жилищами, захоронением и хозяйственными площадками, насыщенными артефактами. Жилища этой культуры были наземными, округлой формы,

с расположенными посередине несколькими очагами. Они размещались вокруг могилы на берегу озера. Особенностью ранних ушковских жилищ является их большой размер (более 100 м²). Интересна и каменная индустрия. Орудия, найденные в жилищах, изготавливались в основном на отщепах. Орудийный набор включал такие оригинальные изделия, как черешковые наконечники стрел. Есть основания полагать, что ранняя ушковская культура активно распространялась в сторону североамериканского континента. Датируется эта культура временем 14 тыс.–11 тыс. л.н. (История Дальнего Востока..., 1989).

В эпоху верхнего палеолита люди жили небольшими группами. Селились как в пещерах, так и на открытой местности. Появились первые искусственные сооружения – жилища. Основным занятием древнего человека была охота. Орудия труда и предметы охоты изготавливались главным образом из камня. Для этого использовались специальные заготовки, применялась пластинчатая и микропластинчатая техника изготовления.

Новый каменный век (неолит) не случайно называется «новым» в археологической периодизации. В этот период в материальной культуре и хозяйстве древнего человека появляются коренные изменения. Широко распространяется керамика – первый искусственный материал, созданный человеком. Юг Дальневосточного региона России входил в число мировых центров происхождения древней керамики. Это открытие дальневосточных археологов подтверждается сведениями о целой серии стоянок, датируемых возрастом 10–13 тыс. л.н., где была обнаружена древнейшая керамика (Гася, Хумми, Гончарка–1 и др. – на Амуре; Устиновка–3, Черниговка– Алтыновка–5 – в Приморье) (Жущиховская, 2004).

В неолите появляется земледелие, характеризующее переход от присваивающих форм хозяйства к производящим. Около 5 тыс. л. н. в Приморье из Южной Маньчжурии переселяются носители зайсановской культуры, принешие с собой технологию выращивания проса (Дальний Восток России в древности..., 2005).

В эпоху неолита достигла совершенства технология изготовления каменных орудий, особенно техника шлифовки и полировки изделий. Об этом свидетельствуют находки из поселения в пещере Чертовы Ворота в Приморье с великолепными образцами шлифованных наконечников стрел, топоров и тесел. В этой же пещере были обнаружены костные останки древних людей – редкая находка для региона, позволившая определить антропологический тип ее обитателей. Пещера дала уникальную археологическую коллекцию, достойное место в которой занимают одни из древнейших в мире образцов текстиля (сети, циновки), датируемых возрастом более 7 тыс. л.н. (Неолит Дальнего Востока..., 1991).

Особое место в неолите Дальнего Востока занимает бассейн Амура, где находился своего рода центр древних культур. Здесь открыто большое количество долговременных поселений с жилищами-полуземлянками, принадлежавших представителям различных культур, но имевших одну экономическую основу – высоко-развитое рыболовство. Судя по находке на поселении Кондон–Почта, древние амур-

чане могли быть первыми изобретателями такого орудия индивидуального лова, как блесна.

Богатый духовный мир неолитических насельников Амура отражается в их искусстве. Сокровищницей мирового масштаба являются петроглифы Сакачи–Аляна. Древние мастера на базальтовых валунах оставили потомкам изображения антропоморфных личин, животных, птиц, змей (Окладников, 1971). Практически вся керамика неолита Амура отличается богатой и сложной орнаментикой, имеющей особый художественный смысл. На памятниках нередко находки произведений искусства в виде скульптуры малых форм. Самые известные из них – «амурские веныры» – изображения женщин (поселения Кондон–Почта, Сучу, Хумми, Кольчем–3).

Другой район наскального неолитического искусства располагался на крайнем северо-востоке Азии на р. Пегтымель на Чукотке. Одним из главных сюжетов рисунков на скалах была охота на диких оленей (Диков, 1971).

Неолитическая эпоха на Дальнем Востоке продолжалась несколько тысячелетий. На основной части территории региона она закончилась в конце 2 тыс. л. до н.э. с появлением культур эпохи бронзы.

Эпоха палеометалла делится на эпоху бронзы и период раннего железного века. Своеобразие Дальнего Востока по сравнению с другими районами Северо-Восточной Азии заключается в том, что и бронза, и железо появились на этой территории практически одновременно. На Дальнем Востоке отсутствовала собственная металлургия бронзы и металл был привозной. Наибольшее количество памятников эпохи бронзы открыто и изучено в Приморье. Выделяется среди них поселение Синий Гай А, где в результате широкомасштабных раскопок получена самая большая коллекция изделий из бронзы (более 20) (Бродянский, 1987). Выяснилась интересная деталь: по своим признакам бронзовые вещи имеют аналогии с карасукской культурой бронзового века Южной Сибири. Представители культур эпохи бронзы принесли в Приморье не только металлические изделия, но и новые керамические традиции, а также новые погребальные обряды. Так, на памятнике Дворянка–1 было раскопано погребение в каменном ящике, совершенно не типичное для Приморья, но характерное для соседних районов Китая и Кореи.

Одним из важных открытий дальневосточных археологов, сделанным в середине XX в., было выявление культур раннего железного века. Выяснилось, что этот период на юге Дальнего Востока наступил практически в то же время, что и в других частях Старого Света. Янковская культура в Приморье, урильская – в Приамурье дали находки железных вещей, датируемых 1 тыс. л. до н.э. Долгое время не было прямых свидетельств местной металлообработки железа, но исследования последних лет на памятнике Барабаш–3 в Приморье выявили производственный комплекс по изготовлению орудий из чугуна.

Особое место в археологии палеометалла Дальнего Востока занимает польцевская археологическая культура, имеющая очень широкий ареал – от берегов

Амура до южного побережья Приморья. Культура, названная по памятнику в местности Польце (Еврейская автономная область), оказала большое влияние на процессы культурогенеза в железном веке (Деревянко, 1976). Само поселение Польце-1, погибшее от пожара, дало такое обилие археологического материала, что это послужило появлению второго его образного названия «Дальневосточные Помпеи». В Приморье под влиянием польцевской культуры образовалась ольгинская культура, самый известный памятник которой – поселение Синие Скалы – раскапывалось около 20 лет (Андреева, 1977).

Эпоха палеометалла на о-ве Сахалин и в северной части Дальнего Востока наступила позже, чем на юге региона. Изделия из металла были редкими и импортными.

В эпоху палеометалла на юге Дальнего Востока ведущими становятся производящие формы хозяйства (земледелие и скотоводство). Из зерновых наиболее распространенной культурой остаётся просо, из домашних животных – свинья. На севере Дальнего Востока ведущей формой хозяйства становится специализированный морской зверобойный промысел. На Амуре, как и ранее, люди активно занимались рыболовством. Специфичной чертой жизнеобеспечения некоторых прибрежных культур (янковской в Приморье, сусуйской на Сахалине) был сбор морских моллюсков и использование их мяса в пищу.

В эпоху первобытности на территории Дальнего Востока сформировалась, развивалась и сменилась целая серия самобытных археологических культур. Население региона прошло путь от примитивных форм присваивающего хозяйства до производящего (земледелия и скотоводства), от каменных, костяных и деревянных орудий до изделий из бронзы и железа, от первобытных общин до вожеств. Во второй половине I тыс. н.э. в южной части Дальнего Востока население перешло на качественно новый этап своего развития – стадию государственности и это было закономерным итогом всей предшествующей его эволюции.

1.2.2. Дальневосточный регион России в эпоху средневековья

В V–VIII вв. на территории юга Дальнего Востока России распространяются памятники, относимые к культуре тунгусоязычных народов уцзи-мохэ (рис. 1.4). Летописи характеризуют мохэ как земледельцев, скотоводов и охотников. С конца VI в. начался процесс подразделения уцзи-мохэ на семь больших групп, которые представляли собой большие общности, состоявшие из отдельных племён, причём каждое племя имело вождя. Наиболее крупными из этих групп были сумо мохэ, обосновавшиеся в верхнем течении Сунгари, и хэйшуй мохэ – в нижнем её течении, включая частично долины Амура и Уссури. В VII в. насчитывалось несколько десятков племён мохэ. Территория обитания мохэ простиралась от гор Чанбайшань на юге до долины Амура на севере, от верхнего течения Сун-



Рис. 1.4. Археологические памятники Дальнего Востока палеолита, неолита, палеометалла, средневековые. Автор Н.А. Клоев, ГИС-дизайн И.В. Антонцева

гари на западе и рубежей Восточного Забайкалья на северо-западе до побережья Японского моря на востоке.

Начиная с V в. уцзи-мохэ стали направлять посольства ко дворам правителей китайских государств. В VII в. мохэ играли важную роль в политических событиях Восточной Азии, участвовали в войнах империи Суй (581–618) и позднее империи Тан (618–907) против древнекорейского царства Когурё. При этом часть мохэских племен воевала на стороне когурёсцев, тогда как другие, бежавшие в Суй от притеснений со стороны Когурё, выступали на стороне китайских войск. Сын ушедшего в Северный Китай вождя сумо мохэ Тудижзи Ли Цзиньсин в VII в. стал выдающимся танским полководцем, прославившимся в войнах с тибетцами.

В 722 г. вождь хэйшуй мохэ Нишулицзи прибыл ко двору Тан, император Сюань-цзун пожаловал его должностью начальника округа Боли. Затем танская империя учредила область Хэйшуйфу, сделав вождей племён главноначальствующими (дуду) и начальниками (цзыши). Эти действия были направлены на сдерживание усиления формирующегося мохэского государства Бохай силами других мохэских племён.

В результате во время танско-бохайского конфликта 732 г. на помощь танским войскам в район гор Мадушань (севернее современного Пекина) прибыли 5000 всадников хэйшуй мохэ и шивэй. Мохэ также поддерживали отношения и с кочевниками центральноазиатских степей (Российский Дальний Восток, 2005).

Относимые к мохэ археологические памятники включают неукреплённые и укреплённые поселения и крепости-убежища, расположенные в основном на вершинах горных мысов, городища на плоских вершинах сопок, на краях высоких надпойменных террас и в долинах рек, могильники. Изучение мохэских памятников в Приамурье позволило выделить несколько групп памятников мохэской культуры, различающихся по декору и технологии изготовления керамических сосудов (Дьякова, 1984). Наиболее многочисленными из них являются найфельдская и троицкая группы. По мнению исследователей, они представляют собой соответственно памятники хэйшуй мохэ и населения, образовавшегося в результате ассимиляции мигрантов из центральной Маньчжурии с носителями аборигенной михайловской культуры в VII в. (История Амурской области, 2008)

Наиболее характерными предметами культуры мохэ являются «мохэские сосуды» баночной или горшковидной формы с валиком-воротничком под венчиком, прямоугольные или круглые бронзовые ажурные поясные бляхи и весьма специфичные бронзовые фигурки всадников на конях с вытянутыми туловищами и очень короткими ногами. Эти предметы встречаются на всех памятниках мохэской культуры, а также в материалах памятников родственных мохэ бохайцев, чжурчжэней и носителей покровской культуры.

В 698 г. племенами сумо мохэ на востоке современной Маньчжурии, в долинах рек Муданьцзян и Хайланьхэ, было образовано государство Мохэ (Чжэнь), с начала VIII в. получившее название Бохай (698–926 гг.). В период своего расцвета это государство занимало восточную часть Маньчжурии, северную часть современной Кореи и южную половину Приморья. В стране было учреждено пять столиц, её территория была поделена на области, округа и уезды. На территории Приморья, южная часть которого оказалась в составе Бохая с середины VIII в., находились по меньшей мере две территориально-административные единицы этого государства: область Шуайбинь, названная по реке (Суйфэнь, Суйфун, Раздольная), в долине которой располагался её центр, и округ Янь (Яньчжоу), остатками центрального города которого является городище близ посёлка Краскино в Хасанском районе. Отсюда, из залива Посьета, начинался морской путь из Бохая в Японию, по которому осуществлялся дипломатический, торговый и культурный обмен между Бохаем и Страной Восходящего Солнца.

Бохайские города и поселения располагались на плодородных землях в долинах рек Раздольная, Илистая, Арсеньевка, Уссури. Бохайцы занимались земледелием, животноводством, а также охотой, рыболовством и морскими промыслами. У них были развиты разнообразные ремёсла, особенно литьё и обработка чёрных и цветных металлов, гончарство, ткачество, деревообработка и архитек-

тура. Согласно летописям, бохайская область Шуайбинь в долине р. Раздольная славилась своими лошадьми.

Государственное устройство Бохая во многом копировало структуру танской империи, соответствовавшей принципам конфуцианской идеологии. В стране были распространены буддизм и шаманизм. На территории Приморья обнаружены и раскопаны остатки пяти буддийских храмов бохайской эпохи. В могильнике Чернятино–5 в Октябрьском районе найдены разные погребения бохайцев: одни из них были в грунтовых ямах, другие – на вымощенных камнем площадках, третьи, наиболее богатые, – в сложенных из камня камерах-склепах. Это разнообразие свидетельствует о стратификации бохайского общества, где наряду с крестьянами и ремесленниками были и чиновники, и наследственная аристократия. Среди населения Бохая, в том числе и в высших слоях его общества, было немало бывших когурёсцев. Когурёское влияние прослеживается в формах керамических сосудов, фортификации бохайских городов, декоре черепицы и устройстве могильных склепов.

Бохайские правители стремились расширить свои владения за счет независимых мохэских племен, обитавших на периферии страны. Постепенно большая часть племён была подчинена Бохаю. В период наивысшего могущества Бохай, вероятно, овладел частью долины р. Уссури, где наиболее северным его памятником является Марьяновское городище в Кировском районе. Находившиеся восточнее и севернее Бохая племена хэйшуй мохэ испытывали сильное культурное и политическое влияние этого государства.

В 926 г. Бохай был завоёван киданями. Завоеватели пытались укрепиться на бохайских землях, образовав здесь марионеточное государство Дундань, но отдалённость от центра империи и проявившееся в многочисленных восстаниях яростное сопротивление населения вынудили их начать в 929 г. переселение основной массы бохайцев на юго-запад, в долины рек Ляохэ и Шара-мурэн на территории современных Маньчжурии и Внутренней Монголии. На бывших бохайских землях возникали государственные образования, и наиболее заметным из них было государство Диньань (Российский Дальний Восток, 2005). Скорее всего, с событиями X в. связано городище Кокшаровка-1 в Чугуевском районе Приморского края, где обнаружены крупные дворцовые здания.

В IX–XIII вв. на Среднем и Нижнем Амуре, а также в нижнем течении р. Уссури и нижнем течении р. Сунгари (КНР) обитали потомки общности хэйшуй мохэ. Археологические памятники позволяют объединить их в покровскую культуру (культура амурских чжурчжэней). Отмечается преемственность между культурами польцевской железного века, мохэской и покровской. Эта культура представлена поселениями, городищами, грунтовыми и курганными могильниками, располагавшимися на высоких незатопляемых берегах рек, озёр и стариц (Медведев, 1977, 1986, 1998). Жилищами были прямоугольные полуземлянки с обложенными галькой очагами либо с канами – отопительной системой, состоявшей из очага, располо-

женных вдоль стен земляных нар с проделанными в них дымоходами и устроенной снаружи дымовой трубой. Известны и жилища наземного типа. Наиболее древними являются грунтовые, курганные могильники, появившиеся в XI в. Погребальный обряд включал как трупоположения, так и кремации. Важной особенностью погребального обряда покровцев являлся обряд обезвреживания покойника, когда спустя 3–5 и более лет осуществляли его эксгумацию (Васильев, 2006).

Хозяйство покровцев было комплексным. Они занимались земледелием, животноводством, в первую очередь коневодством, также разводили собак. Большое значение имели рыболовство и охота. Были развиты ремесла – гончарство, металлургия, ювелирное дело.

Согласно письменным источникам, на территории распространения памятников покровской культуры обитали племена уго (дословно: «пять владений»). Летописи отмечают их отличия от чжурчжэней в языке и материальной культуре (Е Лунли, 1979). В эпоху киданьской империи Ляо уго были в зависимости от киданей. Через их земли проходила соколиная дорога к морскому побережью, где добывали охотничьих соколов, которыми уплачивали дань киданям. Киданьское влияние заметно в различных аспектах материальной культуры покровцев. С образованием чжурчжэньской империи Цзинь в 1115 г. нижнее течение Сунгари и часть долины Амура вошли в территорию губернии Хулигай. Находки кровельной черепицы и фрагментов кирпичей на некоторых селищах покровской культуры свидетельствуют, скорее всего, о наличии административных либо религиозных строений цзиньской эпохи. Согласно письменным источникам, самым северо-восточным городом чжурчжэньской империи считался Нургань в Тэлине (современный пос. Тыр в низовьях Амура). Однако раскопки на Тырском утёсе выявили только остатки буддийских храмов первой трети XV в. и следы более раннего строения эпохи монгольского владычества XIII–XIV вв. (Артемьев, 2005). Во второй половине XIII в. монголы пытались завоевать Сахалин, действуя из района Нургани. Остатки нехарактерных для аборигенного населения острова городищ прямоугольной формы в Александровске-Сахалинском и на мысе Крильон специалисты связывают с размещением монгольских войск на Сахалине. На обоих памятниках найдена сделанная на круге керамика с орнаментом, нанесённым штампом, характерным для покровской культуры. Очевидно, в войсках монголов в этих походах участвовало местное население Нижнего Амура (История Сахалина..., 2008).

В Приморье и Восточной Маньчжурии на пришедшие в запустение земли Бохая после его разгрома киданями переселялись потомки хэйшуй мохэ и других, бывших в подчинении у Бохая мохэских племен, известные с X в. под именем чжурчжэни. В течение X–XI вв. происходит объединение чжурчжэньских племён в мощный союз, возглавленный родом Ваньянь. В 1115 г. вождь этого союза Агуда провозгласил создание государства Цзинь (Золотая империя, 1115–1234 гг.). За десять лет чжурчжэни разгромили киданьскую империю Ляо (916–1125 гг.) и в ходе войн с китайской империей Сун завоевали весь Северный Китай. В пери-

од своего расцвета империя Цзинь занимала обширные территории от р. Хуайхэ на юге до долины Амура на севере, от Большого Хингана на западе до побережья Японского моря на востоке. Столица империи до 1150-х годов находилась в долине р. Ашихэ (близ современного Харбина), потом она была перенесена в район современного Пекина. Чжурчжэни создали собственную письменность, бывшую в употреблении до XVI в. На территории Приморья находилась губерния Сюйпинь (Субинь) с центром в районе современного г. Уссурийска. Здесь сохранилось наверхие стелы с могилы Ваньянь Чжуна (Эсыкуя), вождя племени еланьских Ваньянь и ближайшего сподвижника основателя империи Агуды (согласно летописям, Ваньянь Чжун переселился со своим племенем в район современного Уссурийска в 1124 г. из местности Елань, находившейся где-то в восточных районах Приморья (Воробьев, 1975, 1983; Ларичев, 1974).

Во время войн с монголами в начале XIII в., завершившихся гибелью Золотой империи, Пусянь Ваньну, командующий цзиньскими войсками в Ляодуне, в 1215 г. объявил себя правителем нового государства Великое Чжэнь. Потерпев ряд поражений от войск соседних цзиньских губерний и от восставших киданей, которых поддерживали монголы, он со сотысячным войском ушёл на восток, где на территории Восточной Маньчжурии, северной части Корейского полуострова и Приморья создал самостоятельное государство Дун Ся («Восточное Ся», 1215–1233 гг.). Пришедшие во главе с Пусянем Ваньну чжурчжэни, опасаясь монгольского вторжения, строили в горных распадках и на вершинах сопок укрепленные города. Археологические исследования Шайгинского и Екатериновского городищ в Партизанском районе, Красноярского близ Уссурийска, Ананьевского в Надеждинском районе, Лазовского и других дали богатейший материал для изучения хозяйства, культуры и общественно-политического устройства чжурчжэньского государства (Шавкунов, 1990; Ленков, 1974; Тупикина, 1996; Артемьева, 1998). Его столица Кайюань находилась в районе современного Уссурийска, а её крупный дворцово-административный комплекс – на Красноярском городище. Найдены остатки железолитейных и кузнечных мастерских, свидетельства о развитии земледелия, скотоводства и различных ремёсел. Религиозные верования чжурчжэней отличались сочетанием шаманизма и религий развитого классового общества – буддизма и частично даосизма (Российский Дальний Восток, 2005).

Какое-то время Восточное Ся поддерживало мирные отношения с монголами, однако в 1233 г. монгольские войска, пройдя через территорию Корё, осадили и захватили южную столицу этого государства. Пусянь Ваньну был пленён, все губернии Восточного Ся оккупированы. После монгольского завоевания край постепенно пришёл в запустение. Ремесленников и земледельцев вывозили в города – ставки монгольских ханов. Часть местного населения была вынуждена забросить ремёсла и земледелие и перейти к образу жизни охотников и рыболовов с соответствующей деградацией общественного устройства, культуры, потерей национального самосознания.

В XIII–XVII вв. в Приамурье, на Верхнем Амуре и Зее обитали дауры, на Среднем и части Нижнего Амуре – дючеры, также по берегам Зеи между устьями Селемджи и Томи жили гогули (зейские дючеры). Все эти народы занимались земледелием, но имели разное происхождение. Так, если дауры были монголоязычны и происходили либо от монгольских племен, либо от киданей, то дючеры являлись потомками тунгусской (мохэской) общности, являя преемственность с покровской культурой (культурой амурских чжурчжэней). Позднесредневековому населению Верхнего Амуре и Зеи принадлежат памятники владимировской культуры, в которой прослеживается смешение монгольского и тунгусского пластов. Известно около 40 городищ, селищ и могильников владимировской культуры, более всего исследованы могильники. Другой категорией памятников этой культуры являются так называемые «городища даурского типа» – небольшие прямоугольные укрепления площадью от 800 до 1200 м², окружённые двойными или тройными валами и рвами с выступами в виде башен на углах (История Амурской области, 2008). Конечная дата существования владимировской культуры приходится на середину XVII в., когда дауры покинули долину Амуре, переселившись в Северо-Восточный Китай.

1.2.3. Открытие и начало освоения дальневосточных земель Россией

В 1632 г. казачий сотник П. Бекетов основал Ленский острог, позже переименованный в Якутск, откуда землепроходцы двинулись как на юг, так и на север Дальнего Востока (рис. 1.5). Летом 1638 г. атаман Д. Копылов узнал о существовании на юге большой реки, впадающей в море. Для проверки этих сведений Копылов отправил своего помощника И. Москвитина. От эвенов Москвитину стало известно, что данную реку именуют Омур (искажённое Момур, от нанайского Монгму, Монгбу – «большая река», «сильная вода»). Так возникло название Амур. В августе 1639 г. москвитинцы вышли по р. Улье на побережье Охотского моря. Там возвели Усть-Ульимское зимовье, а летом 1640 г. доплыли по морю на двух больших лодках (кочах) до устья Амуре, но войти в него не решились (История Дальнего Востока СССР..., 1990).

В 1643 г. якутский воевода П.П. Головин снарядил на Амур большой отряд во главе с В. Поярковым. Экспедиция Пояркова (1643—1646 гг.) совершила плавание по р. Зея и части Амуре, вышла в Охотское море, собрала ценные сведения о регионе и установила наличие на юге пашенного земледелия. Поярков понял значение Амуре и представил воеводам план присоединения этой территории к России.

В 1649 г. ленский промышленник Е. Хабаров организовал большую экспедицию на Амур, в ходе которой занял на Верхнем Амуре пять даурских селений и обосновался в улусе даурского князя Албазы. Однако для присоединения всей Даурии сил не хватало, и Хабаров вернулся в Якутск. В июне 1651 г., усилив свой отряд,

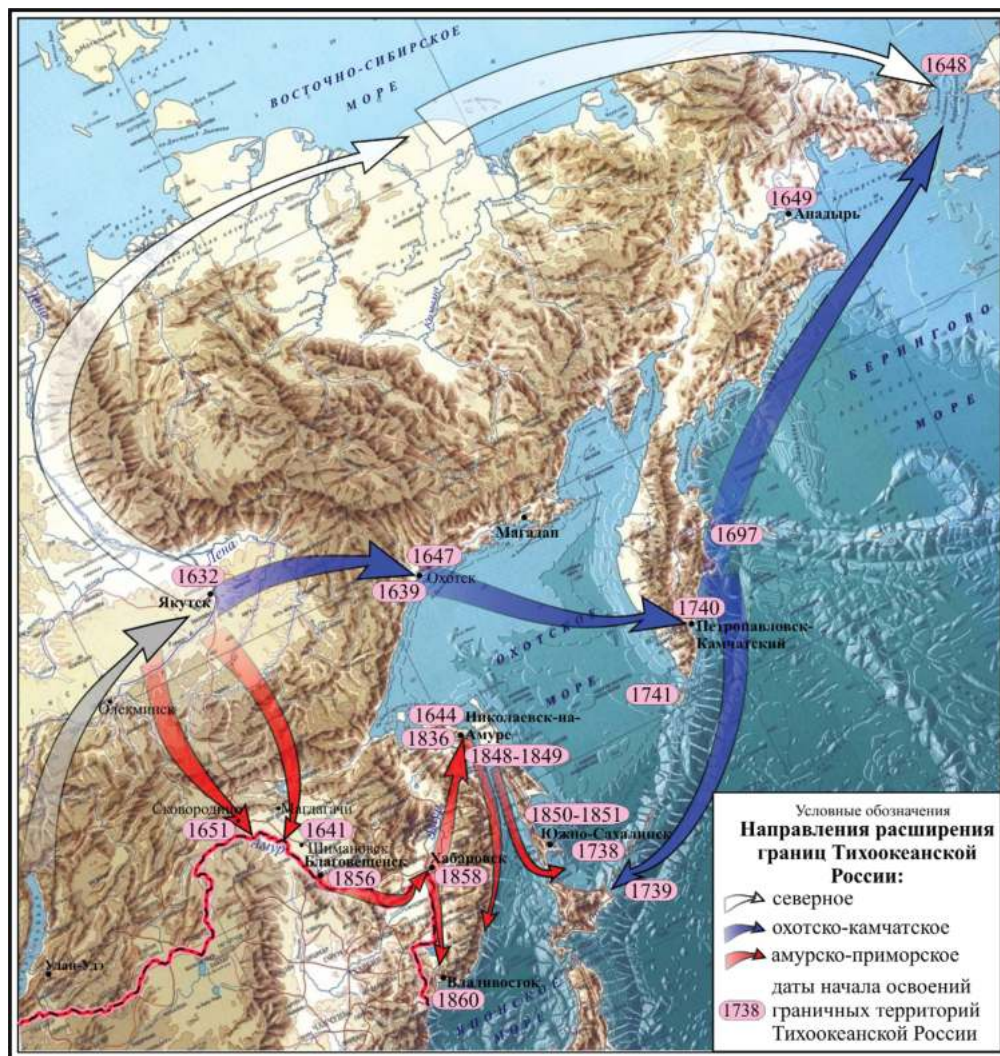


Рис. 1.5. Направления расширения границ Тихоокеанской России.

Автор В.В. Ермошин, ГИС-дизайн И.В. Антонцева

он двинулся вниз по Амуру. Нарушая на Амуре предписания Московского правительства о лояльном отношении к коренным народам для приведения их в российское подданство, Хабаров действовал жёстко, и в 1653 г. было принято решение больше не допускать его на Амур. Вместо Хабарова был назначен О. Степанов-Кузнец, в 1654 г. он основал в устье р. Комары (Кумары) Комарский острог. Летом 1655 г. казаки открыли вход в устье р. Усури и поднялись по ней до р. Иман, достигнув территории современного Приморья (История Дальнего Востока СССР..., 1990).

Одновременно с открытием Приамурья русские землепроходцы проникли и в Забайкалье. Осенью 1648 г. Иван Галкин недалеко от устья впадающей с востока в Байкал р. Баргузин основал Баргузинский острог, а в 1651 г. его служилые люди привели в русское подданство эвенкийского князя Гантимура. Эвенки, зависимые от князей Гантимуровых, проживали по берегам рек Нерча и Шилка. В 1653 г. отряд казаков П.И. Бекетова основал в Восточном Забайкалье Иргенский и Шилкинский (Шилский) остроги. Так в состав Российского государства вошла огромная территория от Байкала до Тихого океана.

В 1654 г. воеводой «на Амур-реку» был назначен А. Пашков, ему было предписано основать в Даурии новые русские остроги, содействовать возделыванию пашни для обеспечения служилых людей хлебом. Функции главного города в Забайкалье и на юге Дальнего Востока выполнял Нерчинск. Важным центром стал Албазинский острог, построенный на месте городка даурского князя Албазы. В 80-х годах XVII в. по Амуру и его притокам Шилке, Аргуни и другим насчитывалось более 20 русских поселений. Население Албазинского уезда полностью обеспечивало себя хлебом, а излишки продавало в Нерчинск. В 1686 г. здесь возделывались рожь, пшеница, овес, ячмень, гречиха, просо. Важнейшее значение сохранял пушной промысел. Началось промышленное освоение региона, к концу XVII в. были открыты месторождения слюды, селитры, добывалась соль, серебро-свинцовая руда в Забайкалье, обнаружена железная руда и началась выплавка металла (История Дальнего Востока СССР..., 1990).

В середине XVII в. сблизились границы двух великих государств – России и Китая. Выход русских на Амур исторически совпал с периодом завоевания Китая маньчжурами и установления в 1644 г. власти маньчжурской династии Цин. После подавления антиманьчжурского сопротивления внутри страны китайские правители, начав административное оформление своих северо-восточных владений, стали посылать на Амур небольшие отряды.

Первое столкновение с маньчжурами произошло весной 1652 г., когда они напали на отряд Е. Хабарова, зимовавший в Ачинском остроге, и потерпели поражение. Спустя три года маньчжуры безуспешно штурмовали Комарский острог, где зимовали отряд казаков О. Степанова и группа служилых людей во главе с П. Бекетовым. С 80-х годов основным объектом агрессии являлся Албазин, ставший в 1682 г. центром уезда.

Албазину было суждено выдержать две осады. Первая состоялась летом 1685 г. Десятитысячное войско маньчжуров при 200 пушках штурмовало крепость, где находились 450 албазинцев с тремя пушками. Потеряв 100 чел., казаки отбили приступ, но противостоять огню пушек острог не мог, и воевода А. Толбузин вынужден был начать переговоры о капитуляции. По её условиям оставшиеся в живых албазинцы ушли в Нерчинск. Но уже 15 июля нерчинский воевода И. Власов направил к Албазину отряды, один из которых возглавил А. Бейтон, а вскоре туда прибыл и А. Толбузин с албазинцами. Они построили

дерево-земляную крепость бастионного типа, которой были не страшны ядра маньчжурских пушек.

Цинские власти, узнав о восстановлении русскими Албазина, послали в Приамурье новое войско, и 17 июля 1686 г. началась вторая осада Албазина. 826 защитникам крепости противостояли 6,5 тыс. воинов противника. Вскоре А. Толбузин был смертельно ранен и командование принял А. Бейтон. К ноябрю 1686 г. в крепости осталось 150 человек, к маю 1687 г. — всего 66, включая детей. Но и положение маньчжуров также становилось всё хуже. Оторванные от баз снабжения, к декабрю они потеряли 1500 человек (Русско-китайские отношения..., 1969; История Дальнего Востока..., 1990).

Из Москвы для переговоров о мире выехало в Приамурье русское посольство во главе с Ф. Головиным. Посольский приказ поручил Ф. Головину решительно отклонить притязания маньчжуров на Даурию, добиться заключения мирного договора, разграничивающего владения обоих государств в Приамурье и устанавливающего торговые отношения.

9 августа 1689 г. посольство прибыло в Нерчинск. Переговоры шли трудно: маньчжуры требовали все Забайкалье и Приамурье. Ф.А. Головин вынужден был принять ряд условий маньчжуров. Согласно договору, подписанному 29 августа, русские должны были оставить уже освоенные земли Приамурья и разрушить Албазинский острог, но земли Забайкалья остались в составе России. Нерчинский договор способствовал установлению государственных отношений между Россией и Китаем и создал условия для развития торговли России с Китаем (Русско-китайские отношения..., 1972).

После заключения Нерчинского договора освоение русскими земель на Амуре и Уссури надолго было приостановлено, землепроходцы устремились к северным берегам Тихого океана. Из Якутска на неведомые реки Индигирку, Колыму, Анадырь отправлялись экспедиции, определившие дальнейшие пути российской колонизации: на Камчатку и Курилы, к Аляске.

Еще летом 1633 г. отряд во главе с И. Перфильевым достиг моря Лаптевых. Вскоре был открыт морской путь до рек Яна и Индигирка, основаны Верхнеянское, Нижнеянское, Зашиверское зимовья. В 1642 г. землепроходцы впервые встретились с чукчами.

В 1641 г. с Лены отправился в поход отряд М. Стадухина, с ними шел С. Дежнев, и в 1643 г. они достигли устья Колымы. В 1644 г. основано Нижнеколымское зимовье, предпринимаются попытки пройти морем на восток. В 1648 г. землепроходцы во главе с Семеном Дежнёвым вышли в море Лаптевых, достигли крайней северо-восточной оконечности Евразийского континента и обогнули его. Так русские впервые прошли через пролив между Азией и Америкой.

В 1649 г. казаки основали зимовье на одном из островов р. Анадырь. В середине XVII в. русские зимовья появились на Камчатке. Начиная с 1667 г. р. Камчатка стала изображаться на сводных чертежах (картах) Сибири. Л. Морозко и И. Голыгин в 1689—1692 гг., В. Атласов в 1697—1699 гг. сделали первые описа-

ния Камчатки и её населения. В 1711 г. началось исследование Курил Д. Анциферовым и И. Козыревским. Район русских плаваний на Тихом океане непрерывно расширялся (Леонтьева, 1997; Русские арктические экспедиции..., 1964; Белов, 1956; История Дальнего Востока..., 1990).

Исследованию побережья Тихого океана и описанию морских путей в Америку и Японию большое значение придавал Петр I. В результате Первой (1725–1730 гг.) и Второй (1733–1743 гг.) камчатских экспедиций во главе с Витусом Берингом было подтверждено, что на севере Азия не соединяется с Америкой; нанесены на карту очертания крайнего северо-восточного побережья Азии; определено положение Камчатки, основан порт Петропавловск. А пролив между Азией и Америкой назван Беринговым (рис. 1.6).

Уже в XVIII в. русское правительство осознало значение Амура как наиболее удобного выхода в Тихий океан для развития русской торговли с азиатскими странами. В первой половине XIX в. амурский вопрос становится всё более актуальным. В начале XIX в. на китайский рынок устремились капиталистические страны Европы (прежде всего Англия), молодая американская буржуазия. Не исключалась возможность проникновения иностранцев в устье Амура, на Сахалин и в Приморье.

Ни Россия, ни Китай не были заинтересованы в присутствии иностранных государств на территории, оставленной по Нерчинскому договору 1689 г. не разграниченной между двумя державами. Решение вопроса о южной части Дальнего Востока назрело. Прежде чем переходить к практическим мерам, связанным с обеспечением безопасности русских владений на Дальнем Востоке, царское правительство посчитало необходимым предварительно выяснить судоходность устья и лимана Амура.

Ещё казакам-землепроходцам было известно, что Сахалин – остров (рис. 1.7). Однако эти сведения оставались в архивах, и к середине XIX в. в западноевропейской картографии утвердилось мнение о полуостровном положении Сахалина, в значительной степени основанное на результатах трёх знаменитых экспедиций: Ж. Лаперуза в 1785–1788 гг., У. Броутона в 1793–1796 гг. и И.Ф. Крузенштерна в 1805 г. (История Дальнего Востока..., 1990).

Окончательно судоходность в лимане Амура удалось выяснить во время плавания на транспорте «Байкал» (1849 г.) и Амурской экспедиции (1851–1855 гг.), возглавляемых Г.И. Невельским. В результате исследований Г.И. Невельской доказал доступность устья Амура для морских кораблей, установил островное положение Сахалина.

Заметную роль в организации и поддержке экспедиций сыграл Н.Н. Муравьев, назначенный в 1847 г. генерал-губернатором Восточной Сибири. С ним связан новый этап изучения и освоения Дальнего Востока. Н.Н. Муравьев уделял большое внимание административному переустройству края и совершенствованию вооружённых сил на востоке России, в частности организации здесь казачьих войск. Так, в 1851 г. была образована Забайкальская область и началось

создание Забайкальского казачьего войска. Для обеспечения безопасности судоходства на Амуре была усилена охрана устья реки: в 1854 г. под руководством Н.Н. Муравьёва был осуществлён первый сплав по Амуру и на Мариинский пост доставлены батальон регулярных войск и конная сотня забайкальских казаков (Амур и Уссурийский край, 1885).

Своевременность проведённых на Дальнем Востоке мероприятий подтвердили события 50-х годов XIX в., когда долго назревавший в Европе конфликт между Турцией, Англией и Францией, с одной стороны, и Россией – с другой, привёл к Крымской войне (1853–1856 гг.). Военные действия распространились и на российский Дальний Восток. В августе 1854 г. англо-французская эскадра из шести кораблей напала на Петропавловский порт. Организатором героической обороны Петропавловска-Камчатского в 1854 г. стал генерал-майор В.С. Завойко, награждённый за этот подвиг Георгиевским крестом.

50–60-е гг. XIX в. – важнейший период в оформлении договорных отношений между Россией и странами Восточной Азии. В 1852 г. правительство России послало в Японию миссию во главе с вице-адмиралом Е.В. Путятиным для переговоров о разграничении русских и японских владений. Договор о торговле и границах между Россией и Японией был подписан в г. Симода 26 января 1855 г.

Практические шаги, предпринятые русским правительством к освоению и обороне края, приблизили решение



Рис. 1.6. Карта Российской империи, разделенная на наместничества. Фрагмент. 1786 г.
Карта из библиотеки США

1.2. ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН РОССИИ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОШЛОМ

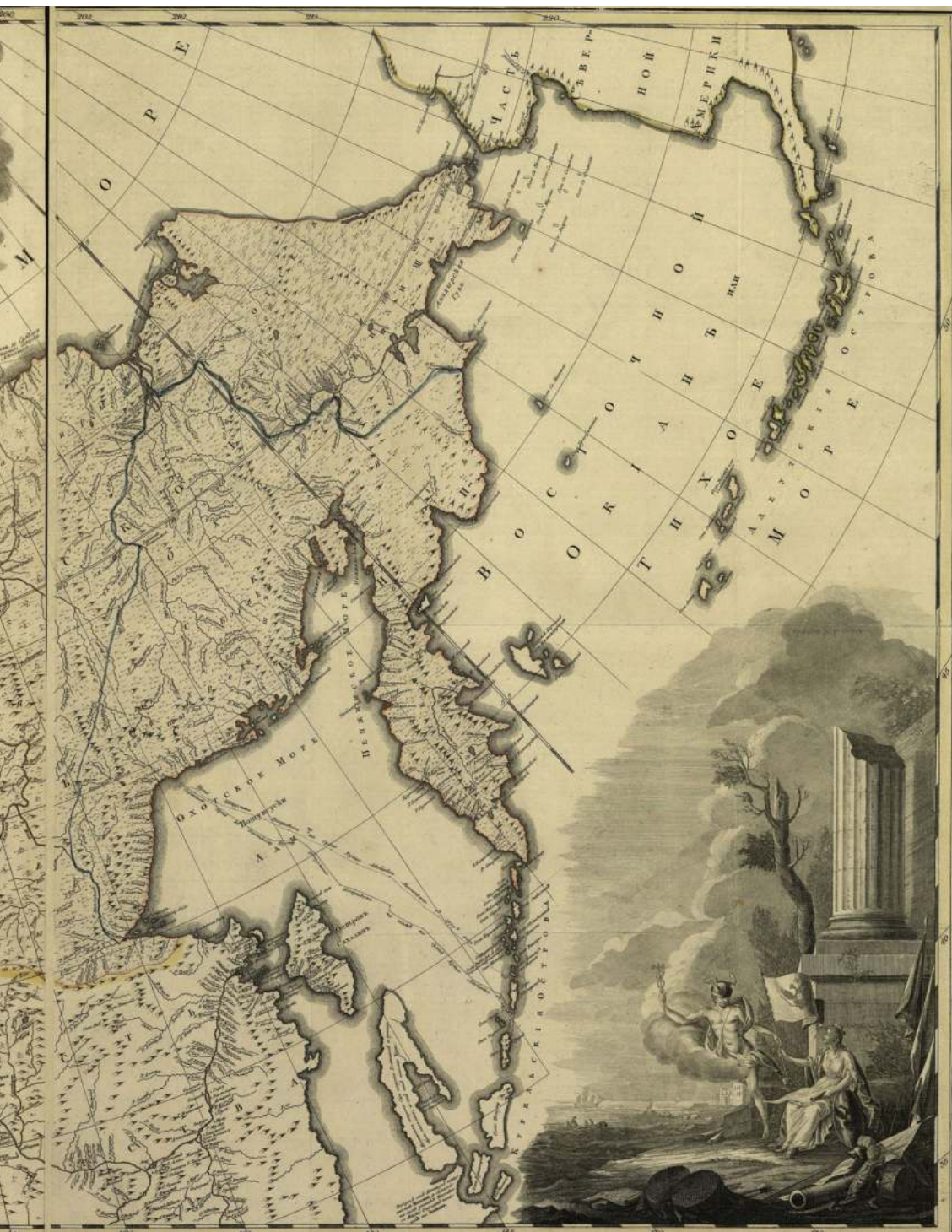




Рис. 1.7. Карта морских открытий российскими мореплавателями на Тихом и Ледовитом океанах. Фрагмент. 1802 г. Карта из библиотеки США

«амурского вопроса». Н.Н. Муравьев получил официальные полномочия на ведение переговоров с китайской стороной о заключении нового договора о границах. 10 мая 1858 г. Н.Н. Муравьев, руководивший очередным сплавом по Амуру, подошёл к Айгуни – китайскому административному центру на правом берегу реки. Прибыли и цинские чиновники. Состоялись напряжённые и сложные переговоры, 16 мая 1858 г. заключён Айгунский договор. Его положения были закреплены Тяньцзиньским трактатом, подписанным 1 июня 1858 г. Е.В. Путятиным. Айгунский договор и Тяньцзиньский трактат закрепили за Россией левый берег Амура вплоть до его устья (рис. 1.8).

1.2. ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН РОССИИ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОШЛОМ



Рис. 1.8. Карта Азиатской России. Фрагмент. 1868 г. Карта из библиотеки США

2 ноября 1860 г. генерал-майор Н.П. Игнатьев и принц Гун подписали Пекинский договор, определивший границу между Россией и Китаем в её восточной части. 16 июня 1861 г. на р. Беленхэ контр-адмирал П.В. Казакевич и представитель Китая Чэн Ци подписали Дополнительную статью к Пекинскому договору о размене картами и описаниями разграничений в Уссурийском крае. Так завершилось разграничение земель на Дальнем Востоке между Россией и Китаем (Русско-китайские отношения..., 1958). Начинаясь новый этап в истории южной части нашего региона.

Дальний Восток России во второй половине XIX в.

Середина XIX в., когда южная часть Дальнего Востока окончательно вошла в состав Российской империи, стала переломным временем для страны. Отмена крепостного права и последовавшие за ней буржуазные реформы проложили дорогу к утверждению в России капиталистических отношений.

Буржуазные реформы 1860–1870-х годов слабо коснулись дальневосточной окраины. Земские органы здесь не создавались до 1917 г. А первые органы городского самоуправления в Николаевске-на-Амуре и Владивостоке появились в 1875 г., позднее в ряде других городов. Лишь в 90-е годы здесь стала осуществляться судебная реформа. Правительство и российская буржуазия рассматривали окраины страны, в том числе Дальний Восток, прежде всего как район сбыта готовой продукции, источник сырьевых ресурсов и зону сельскохозяйственной колонизации. Промышленному развитию этих территорий уделялось незначительное внимание. Отношение к региону стало пересматриваться лишь в последнее десятилетие XIX в.

Административно-территориальное деление Дальнего Востока на протяжении второй половины XIX в. неоднократно менялось. До середины 80-х годов дальневосточные области (Забайкальская, Приморская и Амурская) входили в состав Восточно-Сибирского генерал-губернаторства (центр – Иркутск). Забайкальская область была образована в 1851 г. (центр – Чита). Приморская область, созданная в 1856 г., ещё до окончательного разграничения земель с Китаем, первоначально охватывала территорию Нижнего Амура, Камчатки и Сахалина, в 1858 г. в её состав был включён Охотский округ, а с 1860 г. – территория современного Приморья (центр области в то время – Николаевск-на-Амуре). В 1858 г. образована Амурская область (центр – Благовещенск). В 1872 г. главный военно-морской порт России на Тихом океане из Николаевска-на-Амуре перенесён во Владивосток. В 1880 г. Владивостоку придан статус особого военного губернаторства, в 1888 г. он был отменен.

В 1884 г. было создано Приамурское генерал-губернаторство. В его состав из Восточно-Сибирского были переданы Забайкальская, Амурская и Приморская области и Владивостокское военное губернаторство. Центром его стала Хабаровка

(с 1893 г. – Хабаровск), а Владивосток с 1890 г. – центром Приморской области. На правах военно-административной единицы в Приморскую область было включено Уссурийское казачье войско, оформленное в 1889 г. в качестве самостоятельного. Ещё раньше, в 1858 г., было сформировано Амурское казачье войско, территория которого располагалась в Амурской области (История Дальнего Востока..., 1990).

Официальная правительственная политика по управлению краем была направлена на создание и укрепление такого государственного аппарата, который мог обеспечить интересы России на самой отдаленной её окраине. Вся полнота власти принадлежала генерал-губернатору, обладавшему широчайшими полномочиями: он командовал всеми вооружёнными силами, возглавлял гражданскую администрацию, осуществлял сношения с соседними государствами. Большой властью были наделены и губернаторы областей. Уезды возглавляли уездные начальники, а волости – волостные старшины.

На территории Дальнего Востока общей площадью 3894,5 тыс. км² в середине XIX в. проживало около 352,5 тыс. чел., к концу XIX в. число жителей увеличилось почти в три раза. Хотя темпы роста населения на Дальнем Востоке были выше средних по стране, его плотность оставалась одной из самых низких в России. По данным переписи 1897 г., в Забайкалье проживало 1,25 чел. на 1 кв. версту, в Амурской области – 0,3, а в Приморской – 0,13 чел. Городское население на Дальнем Востоке в середине XIX в. было очень малочисленным – менее 1 % жителей. В конце века ситуация в регионе изменилась: горожане составляли уже 12,7 %.

Население Дальнего Востока во второй половине XIX в. росло в основном за счёт переселенцев. Наиболее ярко это проявилось в Приморской области, где неместные уроженцы составляли 61,4 %, в Амурской – 54,3 %, в Забайкальской – 6,7 % (История Дальнего Востока..., 1990).

Колонизация дальневосточных территорий во второй половине XIX в. определялась, с одной стороны, внутренними потребностями страны, с другой – внешнеполитическими причинами, в том числе необходимостью защиты вновь осваиваемых территорий. Переселенческое движение осуществлялось двумя способами: принудительным и добровольным. Первый подразумевал передвижение воинских команд по приказу, отправку казаков по жребию, направление крестьян в счёт рекрутов, административное водворение государственных крестьян, ссылку каторжан и т.д. Второй предусматривал переселение желающих на новые земли. Именно так после 1861 г. заселяли край крестьяне, казаки из Европейской России, запасные солдаты, рабочие и др. Первыми переселенцами на юге Дальнего Востока были военные и казаки. В начале 50-х годов XIX в. на Нижнем Амуре военными морями и солдатами были организованы военные посты; в 1855 г. забайкальские казаки основали вблизи Мариинского поста первую казачью станицу – Сучи. В Приморье военные посты возникли в 1859 г. – на берегу оз. Ханка (Турий Рог) и в бух. Св. Ольги; в 1860 г. в бух. Новгородской и других местах. 20 июня 1860 г.

доставленные на транспорте «Манджур» в бух. Золотой Рог солдаты во главе с прапорщиком Комаровым основали Владивосток.

Особое место в заселении края принадлежало казакам. Перед ними ставились две важнейшие задачи: хозяйственное освоение новых земель и их оборона. К 1862 г. на Амуре и Уссури обосновалось около 14 тыс. казаков. В 1879 г. часть казаков, проживавших на р. Уссури, выехала в Южное Приморье, где в пограничной полосе южнее оз. Ханка возникло 10 новых посёлков. В 1895 г. началось переселение на Дальний Восток из казачьих войск европейской России, за пять лет прибыло более 5 тыс. чел. (Сергеев, 1983)

26 марта 1861 г. решением российского правительства Амурская и Приморская области были объявлены открытыми для заселения крестьянами, не имеющими земли, и предприимчивыми людьми всех сословий, желающими переселиться за свой счёт. Переселенцам отводилось в бесплатное пользование до 100 десятин земли на каждое семейство. Они навсегда освобождались от подушной подати и на 10 лет – от рекрутской повинности. За плату (3 руб. за десятину) поселенцы могли дополнительно приобретать землю в частную собственность. С небольшими изменениями эти правила действовали до начала XX в.

В крестьянском переселенческом движении пореформенной эпохи можно выделить два периода. В первый период (1861–1881 гг.) основным было сухопутное переселение крестьян, главным образом из губерний и областей Европейской и Азиатской России. Роль украинских и белорусских губерний в переселенческом движении была невелика. Второй период крестьянских переселений (1882–1900 гг.) связан с установлением регулярного морского сообщения Дальнего Востока с Европейской Россией на судах Добровольного флота. Суда для этого флота были приобретены за счёт частных пожертвований, это был патриотический народный добровольный флот, в дальнейшем просто Добровольный флот.

Суда новой организации должны были использоваться на пароходных линиях Европейская Россия–Дальний Восток. 12 апреля 1880 г. первый пароход Добровольного флота «Москва» прибыл из Одессы во Владивосток. Морским путём переселялись крестьяне преимущественно из левобережной Украины, сильно страдавшей от малоземелья (История Дальневосточного пароходства..., 1962).

В 1861–1881 гг. на Дальний Восток переселилось 11,8 тыс. крестьян, в том числе в Южное Приморье – 3,7 тыс. Они основали 15 селений. С 1883 по 1901 г. в Южно-Уссурийский край переселилось 56 тыс. чел., из них более 55 тыс. — морским путём и около 900 чел. – сухопутным. 77 % переселенцев были выходцами из Черниговской, Полтавской, Киевской и других украинских губерний.

Наряду с земледельческой развивалась и неземледельческая колонизация за счёт притока рабочих-отходников, контрактования и доставки квалифицированных рабочих из Европейской России, оставшихся в крае запасных солдат и матросов, переселения промыслового населения, например рыбаков. Своеобразной формой колонизации были каторга и ссылка. В Амурскую область и Южно-

Уссурийский край ссыльные прибывали из Забайкалья и с Сахалина. В 1900 г. в Приамурском крае проживало более 35 тыс. ссыльных, из них в Приморье – 4 тыс. (История Дальнего Востока..., 1990).

В целом за пореформенный период на Дальний Восток прибыло более 116 тыс. чел., из них крестьян – 95 тыс. (81,8 %), казаков – до 10 тыс. (9,2 %). Обратно возвращалось не более 2 % переселенцев. Крестьянство и казачество Дальнего Востока были обеспечены землей лучше, чем в европейской части страны. Если там крестьянский двор в среднем имел 11,1 десятины надела, то в Амурской области — 93,9 десятины, в Приморской – 60,4 десятины.

В течение второй половины XIX в. посевные площади в Приморской области увеличилось более чем в 55 раз, а валовой сбор зерна – в 29 раз. Однако Приморская область не могла полностью обеспечивать себя зерном. Его недостаток покрывался ввозом из Европейской России, Маньчжурии, Северной Америки. Животноводство в сельском хозяйстве Приморья было менее значимо, чем земледелие. Однако поголовье крупного рогатого скота и лошадей постоянно росло. С 80-х гг. развивалось пчеловодство.

Использование региона как источника сырьевых ресурсов предопределяло господство в промышленности Приморья во второй половине XIX в. добывающих отраслей. Одной из важнейших была добыча золота. В 1900 г. на 238 золотых приисках Амурской и Приморской областей добыча составила 660 пудов. С 60-х годов началась разработка угольных месторождений в районе залива Посыета. Развивалась добыча угля на Сахалине, где богатые месторождения были открыты в конце 1850–1860-е годов. В 1888 г. открыто Сучанское месторождение, с 1897 г. – Подгородненское близ Владивостока.

Обрабатывающая промышленность на Дальнем Востоке развивалась в первую очередь за счёт отраслей по переработке сельскохозяйственных и природных продуктов: мукомольная, маслобойная, рыбная, винокуренная, кожевенная. В 90-х годах в Приморье возникла лесоперерабатывающая отрасль – действовало 5 паровых лесопилок, смолокурный, спичечный заводы, фанерный завод на станции Океанская. Развивалось производство стройматериалов – работало более 20 предприятий по изготовлению кирпича, 7 известковых, бетонный завод. В 60-х годах во Владивостоке были построены судоремонтные мастерские. После перевода во Владивосток в 1872 г. главного тихоокеанского порта России и передачи в мастерские технического оборудования из Николаевска-на-Амуре они были преобразованы в судоремонтный завод (Дальзавод) (Путеводитель..., 1900).

Освоение дальневосточной окраины, включение её в общероссийскую систему хозяйства во многом зависели от развития транспортных путей. До постройки железных дорог основным средством сухопутного сообщения был гужевой транспорт. Большую роль в регионе играли водные пути сообщения. Первый пароход появился в Амурском бассейне в 1854 г. К концу XIX в. пароходы плавали по Амуру, Зее, Буре, Уссури и другим рекам и озёрам. В речном судоходстве

сформировались крупные предприятия: Товарищество Амурского пароходства и Амурское общество пароходства и торговли. В 1897 г. для транспортного обеспечения казачьих станиц и посёлков края и охраны пограничных рек была создана полувоенная Амурско-Уссурийская казачья флотилия.

Определяющим для Дальнего Востока было развитие морского транспорта. В конце 60–70-х годов морские перевозки осуществлялись военными транспор-тами Сибирской флотилии и иностранными судами. Суда Добровольного флота связали дальневосточную окраину с портами Чёрного моря, взяв на себя большую часть перевозок грузов и доставку пассажиров во Владивосток. В это время появляются на Дальнем Востоке и частные пароходные компании.

19 мая 1891 г. во Владивостоке состоялась закладка Уссурийского участка Сибирской железной дороги. 6 декабря 1894 г. было открыто временное движение от станции Владивосток до станции Графское, а 3 сентября 1897 г. во Владивосток прибыл первый поезд, вышедший из Хабаровска 1 сентября (История Дальнего Востока..., 1990).

Внешняя политика России в Восточной Азии во второй половине XIX в. определялась как международным положением в регионе, так и внутренними процессами, происходящими в стране. Несмотря на высокие темпы экономического развития в пореформенный период, Российская империя отставала от таких государств, как Англия, Франция, Германия, США, Япония. Особое значение имело установление добрососедских отношений с Китаем. Урегулирование пограничных вопросов привело к сближению двух величайших государств Азии. Основной формой экономических связей двух соседних стран стала приграничная торговля.

Отношения Российской империи с другим дальневосточным соседом, Японией, также носили мирный характер. Россия была единственной из великих держав, соблюдавшей нейтралитет во время событий 1867–1868 гг. в Японии. Однако существовали трения из-за проблемы территориального разграничения, в частности это касалось Сахалина. Урегулирование «сахалинского вопроса» завершилось в 1875 г. подписанием в Петербурге российско-японского договора, согласно которому Сахалин признавался территорией России; Японии передавались Курильские острова.

Во второй половине XIX в. российская дипломатия уделяла значительное внимание отношениям с Кореей, откуда доставлялись продовольствие и скот для войск и населения Южно-Уссурийского края. В 1884 г. в Сеуле был подписан российско-корейский договор о дружбе и торговле, который способствовал укреплению дружественных отношений, расширению приграничной торговли.

Во второй половине XIX в. были окончательно оформлены границы России на крайнем Северо-Востоке: в 1867 г. Аляска и Алеутские острова были проданы США за 7,2 млн долларов (Международные отношения..., 1983).

С 80-х годов XIX в. в дальневосточной политике России начали происходить заметные перемены. Поиск новых рынков стимулировал интерес русской буржу-

азии к окраинам и толкал страну на путь внешней экспансии. Усилилась борьба великих держав за сферы влияния в Китае. Англия, США и Япония активизировали свою деятельность в Северо-Восточном Китае. Международная обстановка в регионе обострилась.

1.2.4. Дальний Восток России в XX в.

Важнейшее значение для заселения и хозяйственного освоения дальневосточной окраины Российской империи имело строительство Транссибирской железнодорожной магистрали. В период сооружения её восточного участка, в том числе Уссурийской железной дороги (1891–1897 гг.), резко возрос приток капиталов и рабочих. В 1896 г. была достигнута договоренность с китайским правительством о прокладке Китайской Восточной железной дороги через Маньчжурию – от Читы до Владивостока (КВЖД, 1897–1903 гг.). В 1898 г. Россия получила в аренду южную часть Ляодунского полуострова с Порт-Артуром (Люйшунь) и Дальним (Далянь) и с правом прокладки южной ветки КВЖД Харбин–Порт-Артур. Решено было сделать Порт-Артур основной военно-морской базой России на Тихом океане, и в 1898 г. сюда из Владивостока перебазировалась Тихоокеанская эскадра (История Дальнего Востока..., 1991).

В 1900 г. происходившее в Китае восстание ихэтуаней («боксёрское восстание») перекинулось на Маньчжурию. Повстанцы нападали на русских строителей железной дороги, разрушали дорожное полотно, взрывали мосты. Для подавления восстания европейские державы вместе с Японией снарядили экспедиционный корпус. В сентябре 1900 г. в Маньчжурию вступили русские войска. Восстание ихэтуаней было подавлено. В ходе вооружённого конфликта на русско-китайской границе в 1900 г. было ликвидировано поселение «зазейских маньчжур» в Амурской области, проживавших здесь по условиям Айгуньского трактата (Нестерова, 2004). Часть подданных Китая покинула русский берег перед началом военных действий, остальных насильственно изгнали после обстрела китайскими войсками Благовещенска и русских пароходов на Амуре.

В 1903 г. было учреждено наместничество на Дальнем Востоке с резиденцией в Порт-Артуре. Наместник адмирал Е.И. Алексеев управлял всеми делами Приамурского генерал-губернаторства и Квантунской области, образованной на арендованной у Китая территории, и подчинялся непосредственно Николаю II. Сосредоточение интересов российской дальневосточной политики на разделе Китая привело к обострению отношений с Японией. Результатом стала русско-японская война 1904–1905 гг., которую Россия проиграла. Согласно условиям Портсмутского мирного договора (23 августа 1905 г.) Россия уступила южную часть о-ва Сахалин и отказалась в пользу Японии от аренды Ляодунского полуострова с Порт-Артуром и портом Дальним (История Дальнего Востока..., 1991).

В январе 1905 г. в России вспыхнула революция (1905–1907 гг.). Осенью она охватила и Дальний Восток, являвшийся прифронтовой зоной, население которого на себе испытало все тяготы войны. После объявления Манифеста 17 октября 1905 г. в регионе активизируется общественно-политическая жизнь: дальневосточники впервые получают право участвовать в выборах депутатов в Государственную Думу, создавать профессиональные союзы. В регионе собираются различные съезды: уссурийских (декабрь 1905 г.) и амурских (январь 1906 г.) крестьян, представителей амурского казачества (декабрь 1905–январь 1906 г.), учителей Амурской области (декабрь 1905–январь 1906 г.). Росло забастовочное движение, его участниками становились железнодорожники, почтово-телеграфные служащие, шахтёры, золотопромышленные и городские рабочие. Во второй половине 1907 г. революция в России была окончательно разгромлена, протестные выступления в Приамурском генерал-губернаторстве также пошли на убыль (Галлямова, 2004).

После русско-японской войны главным направлением дальневосточной политики России становится укрепление обороноспособности своей тихоокеанской окраины. В 1906 г. правительство, возглавляемое П.А. Столыпиным, начинает аграрную реформу (она получила название «столыпинской»), нацеленную на разрушение общины и создание слоя крепких сельских хозяев. Крестьянам, пожелавшим переехать на жительство в Сибирь и на Дальний Восток, предоставляются различные льготы. Для ускорения экономического развития Приамурья и Уссурийского края в 1909–1914 гг. принят ряд важных мер: денежные ресурсы, направляемые на оборону и развитие региона, возросли с 55 млн до 105 млн руб.; с 1908 по 1916 г. ведётся прокладка Амурской железной дороги; введены льготы для проезда и «оседания» отечественных рабочих, стимулируется развитие морского и речного транспорта. Усилена поддержка местных предпринимателей, в связи с чем в 1909 г. отменена беспошлинная торговля. Организована Амурская экспедиция (1910–1911 гг.), развернувшая деятельность по комплексному изучению региона (История Дальнего Востока России, 2003).

Значительно увеличился приток крестьян: в 1907–1913 гг. на Дальний Восток прибывало ежегодно свыше 40 тыс. переселенцев, происходит прилив рабочих-отходников, приезжавших на заработки. Численность населения, составлявшая в 1897 г. 371,8 тыс., к 1917 г. увеличилась до 988,3 тыс. чел., уровень урбанизации в 1913 г. достиг 28,9 %, тогда как по России он составлял 15,0 %. Значительной была миграция из-за рубежа: согласно официальной статистике, в 1916 г. в регионе числилось около 145 тыс. иностранцев, из которых более 75 % составляли китайцы, около 20 % – корейцы, 3,2 % – японцы, чуть более 1 % – европейцы и др. Чтобы снизить миграцию из Китая и Кореи, в 1910 г. был принят закон об ограничении «жёлтого труда» в «казённой» промышленности и связанных с ней отраслях (Галлямова, 2000).

Накануне Первой мировой войны экономика Дальнего Востока переживает подъём. Активно растёт речной флот, осваиваются новые речные магистрали,

грузооборот Амурского бассейна с 1905 по 1913 г. увеличивается почти в 5 раз. Морской транспорт стал обслуживать 86 прибрежных пунктов, играя огромную роль в развитии торговли, рыбодобывающей, угольной, лесной промышленности, обеспечении связи с европейскими российскими портами. Общий рост железнодорожной сети (без Забайкалья и Маньчжурии) составил 330 %, а его грузооборот с 1903 по 1913 г. умножился в 5 раз. Значительно выросла протяженность грунтовых дорог, достигшая в 1914 г. 4600 км. Динамично развивалась обрабатывающая промышленность, особенно мукомольная, винокуренная, металло- и деревообрабатывающая, силикатная, пивоваренная, полиграфическая отрасли, а также электроэнергетика. Важные позитивные перемены происходили в добывающей промышленности: растёт добыча леса, рыбы, угля, золота, началась добыча полиметаллов в Тетюхе (Приморье) (Галлямова, 2000).

Прогрессировало аграрное производство Дальнего Востока: за 1906–1913 гг. посевные площади увеличились в 1,9 раза. Район товарного земледелия сложился на Амуре. Всё более активно использовалась сельхозтехника: накануне войны по насыщенности земледелия машинами регион опережал Европейскую Россию и Западную Сибирь. Динамично развивалось животноводство, за 1906–1913 гг. общее поголовье скота выросло примерно в 1,5 раза. Успешно распространялись птицеводство и пчеловодство.

Активизировалась торговля: за 1909–1913 гг. общий рост товарооборота превысил 50 %. Вопреки опасениям, отмена порто-франко не только не вызвала экономического краха, но и стимулировала позитивные изменения в структуре торгового баланса. В 1913 г. в регионе производилось уже 45,5 % поступавшей на местный рынок продукции, 32,3 % завозилось из центра страны и только 24,5 % приходилось на импорт. Важную торгово-транспортную роль стал играть порт Владивосток, его грузооборот за 1907–1913 гг. вырос в 3,4 раза, он вошёл в число 5 крупнейших морских портов России, усилилось его международное значение (История Дальнего Востока России, 2003).

После Первой русской революции российское общество получило определенные условия для своего общественно-политического развития. На Дальнем Востоке возможность легальной политической деятельности предоставляли выборные кампании в Государственную думу. Позитивные изменения происходили и в различных сферах общественной жизни: формируются профсоюзы, развивается кооперативное движение. Большую роль приобретают различные общественные организации и объединения, народные дома, редакции газет, научно-краеведческие и культурно-просветительные общества и пр. Наблюдался подъём в развитии благотворительных обществ, которые активно действовали во всех городах края и в большинстве значительных населенных пунктов. Общественная благотворительность в предвоенный период становится важным фактором социального и культурного роста в регионе.

Начавшаяся летом 1914 г. Первая мировая война потребовала от России огромных жертв, привела её к тяжелейшему экономическому и социальному кризису.

су. Являясь глубоким тылом, дальневосточный регион России приобрел особую роль в реализации внешнеэкономических связей страны. Владивосток стал единственным крупным портом, через который беспрепятственно могли поступать необходимые для обороны страны грузы. Однако к 1916 г. дальневосточный регион России также оказался втянутым в финансовый и хозяйственный кризис, здесь стремительно растут цены на продовольствие, топливо и предметы первой необходимости, угрожая обострением социально-политической обстановки.

Февральская революция 1917 г. быстро распространилась и на российские окраины. Свержение самодержавия было встречено на Дальнем Востоке с энтузиазмом: по всем городам проходили митинги, собрания, демонстрации под лозунгами поддержки Временного правительства. После объявления Временным правительством политической амнистии началось возвращение политических эмигрантов. Многие из них, попадая во Владивосток, включались в политическую борьбу; происходит организация и оформление различных партий. Начался стихийный процесс формирования властных структур, таких как Комитеты общественной безопасности (КОБы), Советы рабочих и солдатских депутатов.

Октябрьское вооружённое восстание, возглавленное большевиками, решения II Всероссийского съезда Советов не получили всеобщей поддержки на Дальнем Востоке. Как показали выборы в Учредительное собрание, прошедшие в крае 12–14 ноября 1917 г., наибольшее количество голосов большевики получили во Владивостоке (49 %) и Никольске-Уссурийском (45 %). Преобладающее крестьянское население края поддержало партию социал-революционеров. Тем не менее проходивший с 25 декабря 1917 г. по 3 января 1918 г. в Хабаровске III съезд Советов Дальнего Востока, на котором делегатов от крестьян не было, признал Советскую власть в качестве единственной законной власти. Он санкционировал её декреты и признал верховенство Совета народных комиссаров (СНК) во главе с В.И. Лениным. Съезд избрал исполнительный орган – Краевой комитет Советов во главе с А.М. Краснощёковым (История Дальнего Востока России, 2003). При поддержке красногвардейских отрядов началось принудительное проведение экономической политики Советского государства: под контроль были взяты Владивостокский порт, Дальзавод, Уссурийская и Амурская железные дороги, Сучанская и другие шахты, управление Амурского водного бассейна, учреждения связи, военные склады и т.д. В ночь на 18 февраля 1918 г. отряды красногвардейцев заняли все частные банки в Приморье, в марте были взяты под контроль все банки в Амурской области (История Дальнего Востока России, 2003).

В январе–марте 1918 г. происходят крупные перемены в деревне: вместо земских органов власти избираются Советы. Согласно принятому ВЦИК закону о социализации земли упраздняются все виды частного землевладения, а земля переходит в ведение Советов. Казачье сословие было уравнено в правах с крестьянством и упразднено (что означало ликвидацию Амурского и Уссурийского казачьих войск). Радикально реформируется сфера культуры: церковь отделена

от государства, учебные заведения, театры, народные дома, клубы, библиотеки и т.д. взяты под контроль советской власти. Были национализированы типографии, закрыты оппозиционные органы печати, формируется новая советская пресса (История Дальнего Востока России, 2003).

Столь глубокие реформы не могли не вызвать сопротивления, так как затрагивали насущные интересы слишком широких слоёв населения. Началась крупномасштабная Гражданская война, охватившая всю страну от края и до края. На Дальнем Востоке война приняла особенно затяжной характер (с весны 1918 по ноябрь 1922 г.) из-за антисоветской позиции значительной части крестьянства и казачества, а также из-за вмешательства иностранных держав. С высадкой во Владивостоке японского и английского десантов 5 апреля 1918 г. началась иностранная военная интервенция, в ней приняли участие США, Япония, Великобритания, Франция, Италия, Румыния, Польша и Китай.

6 апреля 1920 г. Учредительный съезд трудящихся и партизан Забайкалья принял декларацию, провозгласившую образование Дальневосточной республики (ДВР). 14 мая ДВР была признана Россией. К ноябрю в состав ДВР вошли все административно-территориальные образования региона. Было избрано правительство ДВР (председатель – большевик А.М. Краснощёков) (История Дальнего Востока России, 2003). ДВР стала буфером, предотвратившим непосредственное военное столкновение между РСФСР и Японией. Внешние отношения (а также политика во многих других сферах) ДВР осуществлялись по директивам ЦК РКП (б) и СНК РСФСР. Народно-революционная армия (НРА) республики, созданная при помощи и поддержке РСФСР, рассматривалась как одна из армий советской России.

Белое движение, объединявшее разнородные политические силы на анти-советской платформе, терпело одно поражение за другим. Осенью 1922 г. Япония эвакуировала свои войска из Приморья (в 1925 г. – с Северного Сахалина). В начале октября 1922 г. части НРА под командованием И.П. Уборевича перешли в наступление и 25 октября вступили во Владивосток. 15 ноября 1922 г. декретом ВЦИК РСФСР упразднена ДВР, вместо неё образована Дальневосточная область (губернии – Прибайкальская, Забайкальская, Приамурская, Амурская, Приморская, Камчатская), вошедшая в состав советской России (История Дальнего Востока России, 2003). Созданы центральный орган ДВО – Дальревком (председатель – коммунист П.А. Кобозев), на местах – революционные комитеты; их задачей было установление и укрепление советской власти и подавление оппозиционных сил, вооружённое сопротивление которых продолжалось до начала 1926 г. В 1926 г. ревкомы заменены Советами.

Советизация Дальнего Востока стала главным политическим итогом Гражданской войны в регионе, что фактически означало установление диктатуры правящей партии (под лозунгом диктатуры пролетариата), которая быстро сосредоточила в своих руках все ключевые посты в органах власти, народнохозяйственных

структурах, профсоюзном и комсомольском движениях, во всех жизненно важных сферах. Все оппозиционные партии и организации были распущены. Первые после Гражданской войны выборы в местные органы власти, проведённые в Дальневосточной области в 1923–1924 гг., осуществлялись под контролем коммунистической партии по спискам кандидатов, выставляемых партийными ячейками и группами содействия советской власти (что обеспечило приход коммунистов во все властные структуры). Часть населения (около 2 %) была лишена права голоса.

Важнейшей задачей являлось включение региона в систему народного хозяйства СССР и восстановление дальневосточной экономики, сильно пострадавшей в годы войны и интервенции (по неполным данным, убытки по Дальнему Востоку исчислялись в 603 млн руб. золотом). К концу 1924 г. была проведена унификация денежного обращения области с общесоюзным, введена монополия внешней торговли, ликвидирована зависимость от иностранного товарного рынка и вытеснена из денежного обращения иностранная валюта. Особое внимание уделялось вопросам регулирования цен, расширению государственно-кооперативной сети, вытеснению частного из торгового оборота (с 1922 по 1926 г. доля частного капитала в товарообороте снизилась с 57,6 до 25,6 %). Была возобновлена национализация промышленно-транспортных предприятий, и к концу 1923 г. в руки государства перешло 85 % крупных предприятий (каждое из которых с числом рабочих свыше 100), 84 % самоходных судов. К 1926 г. частный сектор в промышленности составил 16 % (Мандрик, 2008; Долгов, 2008; Фомин, 1998).

Для восстановления народного хозяйства, тем не менее, привлекается частный капитал: создаются смешанные акционерные общества с участием предпринимателей и госучреждений. Также была допущена деятельность иностранных предпринимателей, им дано право создавать концессионные предприятия по разработке природных ресурсов. В 20–30-е годы в Дальневосточном регионе действовало 24 концессии: 11 японских, 6 североамериканских, 4 английских, 2 норвежские и 1 финляндская. Высокими темпами развивалась государственная лесная и угольная, а также рыбодобывающая промышленность, быстро рос экспорт продукции этих отраслей на внешний рынок: с 1923 по 1925 г. он увеличился в 2,5 раза и стал надёжным источником валютных поступлений для Советского государства (Марьясова, 2000). Обработывающая промышленность заметно отставала в своём развитии: в 1926 г. её производство составляло 61,8 % от уровня 1913 г.

Аграрная политика была направлена на развитие кооперации с ориентацией на беднейшее крестьянство. Налоговыми льготами оказывалась поддержка коллективным хозяйствам, бедноте и середнякам, в то же время с помощью налога ограничивалась экономическая мощь зажиточных хозяев (кулаков). Так, за 1923–1925 гг. на 12,8 % наиболее зажиточных крестьянских хозяйств края пришлось 68,1 % всей налоговой суммы. Деревенские хозяева сопротивлялись: отмечались случаи отказа от уплаты налога целыми сёлами, попытки расправы с налогосборщиками и т.д.; в ряд уездов были направлены воинские отряды.

В Амурской области вспыхнуло антисоветское восстание (15–30 января 1924 г.), охватившее более 20 сёл и решительно подавленное военной силой (Крестьянство Дальнего Востока..., 1991; Лыкова, Проскурина, 2004).

Партийно-советское руководство различными мерами содействовало развитию кооперативного движения, организации колхозов, товариществ по совместной обработке земли, артелей, коммун и т. д. С 1925 по 1927 г. число членов кооперативов увеличилось более чем втрое. Опорными пунктами партии и советской власти являлись крестьянские комитеты общественной взаимопомощи (кресткомы), они осуществляли хозяйственную помощь бедноте и активным слоям деревни. К концу 1928 г. достигнут дореволюционный уровень валовой и товарной продукции сельского хозяйства.

После окончания Гражданской войны были возобновлены глубокие реформы в сфере культуры («культурная революция»). В ноябре 1922 г. создан Дальневосточный отдел народного образования (ДальОНО), возглавивший культурное строительство. Генеральным направлением культурной политики являлось идейно-политическое воспитание населения. Быстро формируется широкая сеть политико-просветительных и культурно-массовых учреждений (избы-читальни, красные уголки, пункты ликбеза, клубы, народные дома и т. д.), которые вели ликвидацию безграмотности, разъяснение политики партии, пропаганду идей социализма и антирелигиозную борьбу. Создаются учреждения по подготовке профессиональных идеологов. Работа по идейно-политическому воспитанию населения становится обязательной для всех средств массовой информации, парторганизаций и отдельных коммунистов. В воспитании подрастающего поколения всё возрастающую роль начинают играть Союз коммунистической молодёжи (в комсомоле в начале 1930-х годов уже состояло около 60 тыс. чел.), организация юных пионеров (в 1937 г. в школах насчитывалось 98,3 тыс. пионеров). Разворачивается борьба за ликвидацию неграмотности: за 1923–1932 гг. в крае было обучено грамоте до 700 тыс. взрослых. Поэтапно вводится обязательное обучение детей 8–11 лет (завершено в начале 1930-х годов), школа отделяется от церкви, из учебного процесса исключаются «идеологически вредные» материалы и предметы. Вводится классовый принцип набора студентов в техникумы и вузы; проводятся регулярные «чистки» студенческих и преподавательских коллективов в целях исключения социально чуждых или антисоветски настроенных элементов. Объектом классового воспитания (и перевоспитания) становится вся творческая интеллигенция, которую партия призывает (и обязывает) создавать произведения, достойные эпохи борьбы народа за социализм. В оценке произведений литературы и искусства начинает превалировать классовый подход (Белоглазова, 2001; Кулинич, 2010).

В конце 1920-х годов советское руководство взяло курс на ускоренное развитие производительных сил Дальнего Востока, на организацию его надёжной обороны и укрепление вооружённых сил. С 1928 по 1932 г. госинвестиции в регио-

нальную экономику увеличились более чем в 8 раз и составили в общей сложности 1046 млн руб. (без учёта расходов на оборону). За 1933–1937 гг. капиталовложения составили 7784,1 млн руб. (из них в промышленность – 2471,3 млн руб., тяжёлую индустрию – 1991,5 млн руб., железнодорожное строительство – 1345 млн руб.). Быстро развивались тяжёлая, машиностроительная, горнорудная, рыбная, лесная отрасли промышленности, энергетика, транспорт (железнодорожный, автомобильный, водный, авиационный). Реконструируются и растут Владивосток, Хабаровск, Благовещенск и другие города, строится Комсомольск-на-Амуре. Были сформированы Особая дальневосточная армия, Дальневосточная речная флотилия, ведутся строительство и укрепление береговой обороны, надводных и подводных кораблей, создание военно-воздушных сил (Крушанов, 1967).

В 1930-е годы в соседней Маньчжурии заметно растёт концентрация вооружённых сил Японии, оккупировавшей Северо-Восточный Китай. Практически регулярными становятся пограничные конфликты между японскими и советскими вооружёнными силами, переросшими в открытое вооружённое столкновение (29 июля–10 августа 1938 г.) в районе оз. Хасан (130 км от Владивостока), в котором японо-маньчжурские войска терпят поражение.

Развитие промышленного производства происходило в основном благодаря увеличению количества предприятий. Производительность труда оставалась низкой, несмотря на различные способы повышения трудовой активности (стахановское движение и т.д.). В конце 1920-х началось форсирование темпов коллективизации (с 1927 по 1930 г. число колхозов на Дальнем Востоке увеличилось с 354 до 936). С 1930 г. взят курс на сплошную коллективизацию: к 1934 г. в крае объединены в колхозы 53,7 % крестьянских хозяйств, в 1940 г. – 99,4 %. Параллельно шёл процесс ликвидации кулачества: у наиболее зажиточных крестьян (кулаков) конфисковывали имущество, их семьи выселяли (удельный вес раскулаченных составлял от 2 до 5 % крестьянских семей, а по отдельным сёлам достигал от 10 до 24 %). Коллективизация сопровождалась насильственным обобществлением скота, инвентаря, изъятием хлеба и т.д. Некоторые крестьяне распродавали имущество, уничтожали скот, прибегали к саботажу, вооружённому сопротивлению (в Амурской области только за первое полугодие произошло более 230 выступлений). За период с 1928 по 1937 г. население, занятое в сельском хозяйстве, сократилось с 920 тыс. до 380 тыс., или в 2,4 раза. Коллективизация привела к спаду сельскохозяйственного производства. В 1932 г. урожайность пшеницы на колхозных полях снизилась с 8 до 4 ц с га; в 1928 г. в крае насчитывалось 1569,4 тыс. голов скота, к 1941 г. – 858 тыс. Большинство колхозов были низкорентабельными или убыточными, к 1933 г. их задолженность государству выросла до 27,6 млн руб. (Кресьянство Дальнего Востока..., 1991; Лыкова, Проскурина, 2004).

С установлением в стране культа личности Сталина социальная политика приобретала всё более жестокий характер, беспрецедентного размаха достигли репрессии. На Дальнем Востоке было репрессировано примерно 10,2 % насе-

ления. Здесь впервые проведена массовая депортация (вошедшая впоследствии в постоянную практику сталинского руководства): в сентябре 1937 г. за короткий срок в Среднюю Азию выселено более 170 тыс. корейцев, в 1938 г. насильственно депортированы из страны китайцы. Вместе с тем Дальний Восток становится местом ссылки: сюда прибывают сотни тысяч репрессированных, для них создаётся огромная сеть лагерей (ГУЛАГ). В южной части региона (Приморье, Приамурье, Северный Сахалин) функционировало 25 лагерей. В систему треста «Дальстрой» (создан в 1931 г.), на который возлагалась задача по хозяйственному освоению Северо-Востока (Магаданская область, Якутия, Камчатка, Чукотка), входило 203 лагеря. За счёт резкого притока заключённых население северных округов увеличилось втрое. По ориентировочным подсчётам, в конце 30-х годов от 38 до 62 % трудовых ресурсов региона приходилось на спецконтингент (репрессированных) всех категорий, которых особенно много было в Магаданской области (от 79 до 90 % населения) (Чернолуцкая, 2010; Широков, 2009). Грандиозные стройки первых пятилеток, промышленное освоение края наполовину (а на Северо-Востоке – почти полностью) осуществлялись путём спецколонизации.

Форсированная индустриализация страны потребовала огромных жертв от народа, так как доля национального дохода, изымаемого из сферы накопления, увеличилась в 5 раз. К 1940 г., по сравнению с 1926–1928 гг., уровень жизни населения заметно снизился. Ещё больше бед и лишений принесла война 1941–1945 гг. На Дальнем Востоке отток трудоспособного населения (преимущественно мужского) составил от 36 до 50 %. На замену пришли женщины, подростки, пенсионеры: на многих предприятиях молодёжь 16–18 лет составляла 30–50 % и даже 80 % рабочей силы, женщины – до 40 %. Работа всех предприятий промышленности и транспорта была подчинена интересам фронта, что привело к значительному удлинению рабочего дня (введены вечерние смены, сверхурочные часы и т. д.), отменены отпуска, ужесточаются административные наказания. В колхозах нагрузка на каждого работающего резко возросла (в частности, количество пашни увеличилось с 8 до 15 га на чел.). Для помощи селу в уборке урожая прибывали десятки тысяч горожан и жителей рабочих посёлков. Заготовки сельхозпродукции ежегодно превышали плановые задания. Однако, несмотря на возросшие тяготы и лишения, война вызвала большой патриотический подъём: десятки тысяч патриотов добровольно уходили на фронт, большого размаха достигли сверхплановая выработка продукции и пожертвования в фонд обороны, сотни вагонов с подарками для бойцов отправлялись на запад. Добровольные поступления от дальневосточников в фонд обороны, на строительство боевой техники, по займам и лотереям за все годы войны составили больше 4,7 млрд руб. (Ткачева, 2010).

После разгрома фашистской Германии 9 августа 1945 г. советское правительство, согласно взятым на себя обязательствам перед союзниками антигитлеровской коалиции, объявило о вступлении в войну с Японией. Основные силы советской армии были направлены в Маньчжурию против японской Квантунской армии,

которая была вскоре разгромлена. Это ускорило поражение Японии, и 2 сентября 1945 г. она подписала Акт о капитуляции, что положило конец Второй мировой войне. После капитуляции Японии к СССР отошли Южный Сахалин и Курильские острова.

В послевоенный период доля капиталовложений в развитие Дальнего Востока значительно сократилась в связи с восстановлением разрушенного войной хозяйства в европейской части страны. Вплоть до начала 60-х годов темпы роста промышленной продукции на Дальнем Востоке были ниже, чем в среднем по стране и по РСФСР. В 1960 г. объём промышленного производства здесь увеличился по сравнению с 1945 г. в 2,9 раза, тогда как в СССР – в 3,9 раза, РСФСР – в 3,2 раза; поэтому к 1960 г. по объёму выпуска валовой продукции регион занимал последнее место среди всех экономических районов (История Дальнего Востока России..., 2009). И если медленно, но прогрессировали энергетика, топливная, горнодобывающая отрасли, рыбодобыча, то в полосу длительного кризиса вступила лесодобывающая отрасль, всё больше отставала от общесоюзного уровня лёгкая промышленность (производство товаров народного потребления). Сложился технократический подход к освоению региона, большую хозяйственную власть здесь получили министерства и ведомства, почти не занимавшиеся обустройством социально-бытовой сферы. Это вело к острой нехватке жизненных средств (жилья, предметов первой необходимости, товаров массового спроса и т.д.), по их количеству на душу населения Дальний Восток значительно отставал от других регионов. В промышленности сохранялся высокий удельный вес тяжёлого ручного труда.

Сельскохозяйственное производство продолжало переживать кризис, начавшийся в период коллективизации и усугублённый войной. К середине 50-х годов валовой сбор зерновых в регионе на 21 % был ниже предвоенных лет. Взятый правительством в 1954 г. курс на освоение целинных и залежных земель привёл к увеличению посевных площадей на Дальнем Востоке, валовой сбор зерна увеличился к 1959 г. в 2 раза в Хабаровском крае и в 1,5 раза в Амурской и Приморской областях. Стало расти производство сои, картофеля, овощей. Однако по темпам роста продукции животноводства регион резко отставал, и лишь к концу 50-х годов наметился некоторый подъём (История Дальнего Востока России..., 2009). В целом к 1960 г. на Дальнем Востоке поголовье скота было ниже уровня 1916 г. (крупного рогатого – в 1,9 раза, свиней – в 2 раза и т.д.), а по производству мяса и молока на душу населения регион имел самые низкие показатели в России.

Положение дальневосточного крестьянства также было хуже, чем в центральных и западных районах страны. Более тяжёлые условия проживания привели к новому оттоку населения: в 1956–1960 гг. сальдо миграции в регионе оказалось отрицательным на 139,2 тыс. чел., а общий прирост населения составил всего 84 тыс. чел. (Миграция населения..., 2011).

Конец 50-х–начало 60-х годов отмечены либерализацией социально-экономической политики советского руководства, провозгласившего идеи подъёма

жизненного уровня народа. В 60–80-е годы на Дальний Восток возложены задачи по ускоренному развитию производительных сил, подъёму жизненного уровня трудящихся, превращению региона в мощный экономический и стратегический плацдарм, гарантирующий безопасность восточных границ СССР. Однако, как и в предыдущие десятилетия советской власти, колониальный тип хозяйственного освоения сохранился, и регион остался основным поставщиком сырьевых ресурсов. Ведущее место принадлежало добывающим отраслям – горной (цветная металлургия), рыбной и лесной, на долю которых приходилось более 50 % всей продукции дальневосточной промышленности. В 60-е годы объём промышленного производства рос более высокими темпами, чем в среднем по стране (ежегодно на 9,1 % и 8,5 % соответственно). Истощение природных богатств в южной зоне Дальнего Востока потребовало освоения новых источников сырья в труднодоступных северных районах. Сдерживающим фактором стало более медленное развитие транспорта, топливно-энергетического комплекса. Традиционное для региона отставание социально-бытовой сферы от производственной ещё более возросло.

В 1960–1980-е годы предпринимаются многочисленные меры, направленные на подъём сельскохозяйственного производства (реорганизация колхозов в совхозы, передача им техники упраздненных МТС, сельскохозяйственные переселения, организация шефской помощи города селу и т. д.). Капиталовложения в сельское хозяйство возросли в 6 раз. Некоторые положительные результаты были получены: валовая продукция сельского хозяйства возросла в 5,2 раза. Однако по производству сельхозпродукции на душу населения край продолжал отставать от многих регионов. К концу 80-х годов задача по обеспечению населения продовольствием, а промышленности сырьём оказалась нерешённой (Миграция населения..., 2011). Дальний Восток обеспечивал себя продуктами сельского хозяйства лишь на 50–60 %.

Уровень жизни дальневосточного населения (обеспеченность жильём, бытовыми услугами, продуктами питания, предметами длительного пользования и т. д.) оставался одним из наиболее низких в России. Наряду с замедлением темпов развития экономики происходит уменьшение инвестиций в здравоохранение, образование, науку, культуру. Показателем неблагополучия становится нарастающий отток населения: в 70-е годы закрепляемость переселенцев в регионе составила от 12 до 5 %, а непроизводительные потери от миграции – 6 млрд руб. В 80-е годы порайонное (Сахалинская, Магаданская области) и поотраслевое (сфера науки, образование, здравоохранение и т. д.) миграционное сальдо стало отрицательным, а негативной стороной миграционного обмена – потеря хорошо подготовленных специалистов взамен прибывающей неквалифицированной рабочей силы (Миграция населения..., 2011).

В условиях радикального реформирования 90-х годов Дальний Восток оказался в более тяжёлом по сравнению с центральными районами страны положении: спад производства здесь был более глубоким, чем по России. Наибольшее

сокращение произошло в пищевой и лёгкой промышленности, в то же время сократился ввоз этой продукции из других регионов, и состояние товарного рынка в регионе резко ухудшилось. В сложнейшем финансовом положении оказались отрасли местного хозяйства и сферы деятельности, традиционно поддерживаемые бюджетом: жилищно-коммунальное хозяйство, городской пассажирский транспорт, оборонные предприятия, бытовое обслуживание, образование, наука, учреждения культуры и т.д. Наряду с обострением ситуации в секторе потребления и непрерывным ростом цен это негативно повлияло на положение широких масс населения. С 1991 г. начался массовый отток населения из региона.

Ход реформ на Дальнем Востоке тормозится из-за преобладания сырьевых отраслей, высокой доли военной промышленности и транспорта, т. е. тех секторов, где проблемы приватизации государственной собственности решаются особенно сложно. Вместе с тем существенным аспектом процесса реформирования стало предоставление регионам большей экономической самостоятельности, особенно во внешнеэкономической деятельности. В силу этого Дальний Восток получил возможность (в пределах своей степени свободы) моделировать и строить своё будущее, мобилизуя внутренние резервы, оптимизируя межрегиональные и внешнеэкономические связи, устраняя социально-экономические диспропорции, обретая новую роль в политическом, экономическом и культурном пространстве, существенно наращивая связи со странами АТР. В 2000-е годы стало возрастать внимание центра, российского правительства к долгосрочному комплексному развитию региона, включённого в Дальневосточный федеральный округ Российской Федерации.

2. ПРИРОДА, ХОЗЯЙСТВО И НАСЕЛЕНИЕ ТИХООКЕАНСКОЙ РОССИИ НА РУБЕЖЕ XX И XXI вв.

2.1. ПРИРОДНО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

Территория Тихоокеанской России, известная под традиционным названием Дальний Восток или Дальневосточный физико-географический сектор, протягивается вдоль побережья Тихого океана на 4500 км. Его делят на две части – северную и южную. В первую часть включают Магаданскую область, Чукотский автономный округ и Камчатский край, объединивший Камчатскую область и Корякский автономный округ, общей площадью 1671,4 тыс. км². В южную часть Дальневосточного региона входят: Амурская область, Приморский и Хабаровский края, Еврейская автономная область, Сахалинская область с Курильскими островами. Общая площадь юга Дальнего Востока достигает 1441,3 тыс. км². А вся площадь Тихоокеанской России (без Республики Саха-Якутия) составляет 3112,7 тыс. км².

Природная граница между Восточной Сибирью и Дальним Востоком проводится от слияния рек Шилка и Аргунь, образующих великую азиатскую реку Амур, затем по долине р. Нюкжа до истоков р. Алдан и по водоразделу Алдано-Станового нагорья, далее на север по правобережью р. Алдан вдоль долины р. Юдом до узла сочленения южного фланга Верхоянской цепи, хребтов Сетте-Дабан и Сунтар-Хаята (г. Мус-Хая высотой 2959 м).

Отсюда граница проходит по водоразделу бассейнов рек Колыма и Анадырь до мыса Шелагского, далее через пролив Лонга охватывает острова Врангеля и Геральд. От Берингова пролива граница Тихоокеанской России в целом повторяет контуры государственной границы, разделяя острова Диомиды (о-в Ратманова принадлежит России, а о-в Беллинсгаузена является частью США). Южнее граница проходит в 200 милях от морского берега; повторяя его контуры, охватывает Командорские острова, приближается к Камчатке и со стороны Тихого океана проходит вдоль Курильской островной дуги, затем по Кунаширскому проливу, разделяющему Южные Курилы и о-в Хоккайдо, уходит в пролив Лаперуза, приближаясь к побережью Приморского края.

В зоне морей и Тихого океана существует государственная граница в удалении 12 км от побережий (территориальные воды) и граница морской экономической зоны – в 200 милях от побережья.

По зал. Петра Великого граница подходит к устью р. Туманная, далее на протяжении 17 км по его фарватеру – к месту сопряжения государственной границы

России, КНДР и Китая (железнодорожный мост через р. Туманная). Затем граница проходит по водоразделу хребта Черные Горы, Борисовского плато, пересекает р. Раздольная, повторяет извилины водораздела Пограничного хребта, проходит через оз. Ханка и далее следует по руслам рек Сунгач, Уссури и Амур (Ивашинников, 2010).

Учитывая административное деление Азиатской части России и схему ее географического районирования, к Дальневосточному региону относим и Республику Саха (Якутия).

Преобладание горного рельефа обуславливает труднодоступность северных и глубинных районов Дальнего Востока, их большую удаленность от многих экономических центров, усиливаемую высокой ледовитостью полярных морей. Поэтому здесь формируются изолированные хозяйственные ареалы с дорогостоящими локальными инфраструктурами. Климатические условия региона определяют существование на большей части его территории многолетней мерзлоты (до 80 %), от которой свободны лишь Приморский край. Сахалинская область, равнины Южного Приамурья и южная часть Западно-Камчатской равнины.

До 75 % территории Тихоокеанской России занимают горы, и лишь четвертая ее часть приходится на равнины и низменности. Некоторые из рек региона (Амур, Лена, Колыма, Анадырь, Алдан и др.) относятся к крупнейшим водным артериям России.

Здесь представлены горные страны и нагорья, состоящие из десятков отдельных хребтов и гряд: Сихотэ-Алинь, Становик, Верхоянские цепи, цепи Черского, Срединный Камчатский хребет, Западно-Сахалинские горы, Буреинский хребет и др.

Дальневосточный физико-географический сектор охватывает материковую окраину Восточной России и включает следующие горные страны: Дальний Северо-Восток, Охотоморскую (сахалино-камчатскую), Приамурско-Приморскую и на крайнем юге восточную часть Корейско-Маньчжурской страны – Восточно-Маньчжурское нагорье, трансграничную зону, в пределах которой соприкасаются КНР, КНДР и юго-западные районы Приморского края (Ивашинников, 2010) (рис. 2.1).

Физико-географические особенности сектора во многом обусловлены сложностью его геологического и геоморфологического строения. Здесь к океану подходят восточный край Сибирской платформы, палеозойские складчатые структуры: каледониды и герциниды Малого Хингана и Буреинского нагорья с «окнами» докембрия; каледониды, герциниды и выступы докембрия Ханкайского массива; мезозойские структуры Чукотской, Амуро-Охотской и Сихотэ-Алинской складчатых систем, частично перекрытые вулканогенными толщами Охотско-Чукотского и Восточно-Сихотэ-Алинского окраинно-континентальных поясов (Геология СССР, 1969, 1970, 1974; Худяков и др., 1972).

Притихоокеанская материковая окраина в кайнозое испытала серьезные неотектонические преобразования, связанные с короблением земной коры, наращиванием ее мощности, перестройкой палеозойских и мезозойских структур и созданием новообразованных орогенных и депрессионных морфоструктур. Развитие

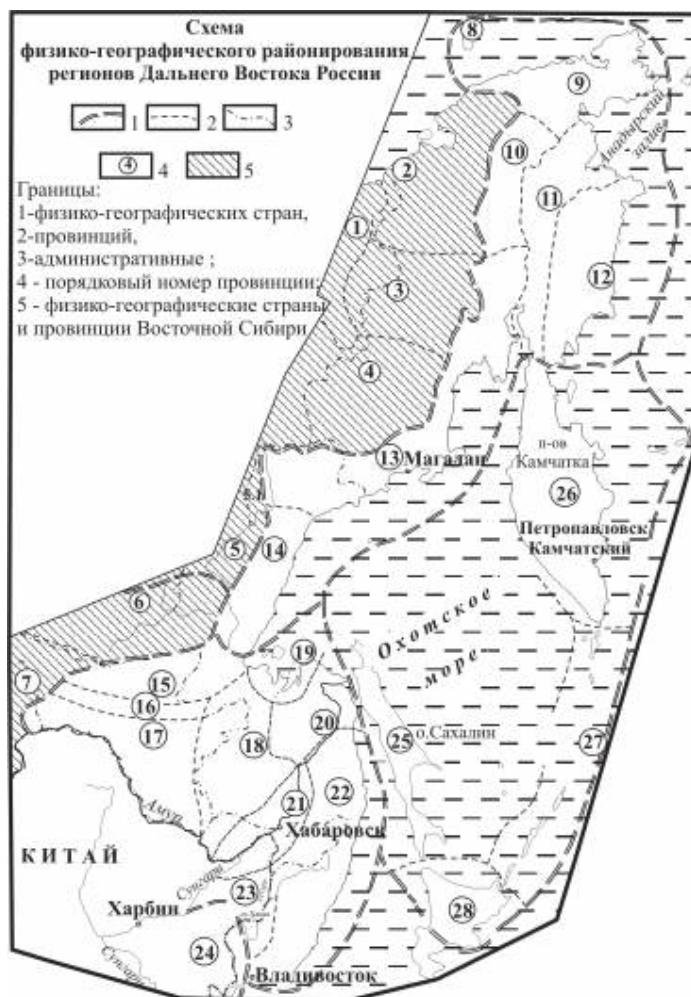


Рис. 2.1. Схема физико-географического районирования Дальнего Востока России (сост. Ю. К. Ивашинников):

1–2 границы: физико-географических стран (1), провинций (2); 3 – границы административные; 4 – порядковый номер провинции (в кружке); 5 – физико-географические страны и провинции Восточной Сибири (заштриховано). *Восточно-Сибирский сектор*: Страна Северо-Восток Сибири, провинции: 1 – Нижнеколымская, 2 – Анайская, 3 – Юкагино-Омолонская, 4 – Верхнеколымская, 5 – Юдома-Майская; Прибайкальско-Забайкальская страна, провинции: 6 – Алдано-Становская, 7 – Забайкальская. *Дальневосточный муссонный сектор*: Страна Дальний Северо-Восток, провинции: 8 – остров Врангеля, 9 – Чукотская, 10 – Верхнеанадырская, 11 – Анадырско-Пенжинская, 12 – Корякская, 13 – Северо-Приохотская, 14 – Западно-Приохотская. Приамурско-Приморская страна, провинции: 15 – Зейско-Удская, 16 – Тукурингра-Джагдинская, 17 – Амуро-Зейская, 18 – Буреинское нагорье, 19 – Пришантарская, 20 – Нижнеамурская, 21 – Среднеамурская, 22 – Сихотэ-Алинская, 23 – Приханкайская. Корейско-Маньчжурская страна: 24 – Восточно-Маньчжурская провинция. *Азиатско-Тихоокеанский сектор*: Охотоморская (Сахалино-Камчатская) страна, провинции: 25 – Сахалинская, 26 – Камчатская, 27 – Курильская, 28 – Хоккайдо

зон повышенной магматической проницаемости и трещиноватости обусловили базальтовый вулканизм, формирование тафро- и рифтогенных впадин: Зейско-Буреинской, Средне-Амурской, Амуру-Тугурской, Анадырско-Пенжинской, Татарского пролива. Смещение гранитизации земной коры от внутриконтинентальных регионов к материковой окраине привело к созданию продольно вытянутых орогенно-сводовых поднятий асимметричного строения. В позднем кайнозое это способствовало развитию асимметричности ландшафтов на макросклонах крупных нагорий (Сихотэ-Алиня, Западного Приохотья, Корякского нагорья) (Худяков и др., 1972).

Растущие орографические барьеры стали влиять и на взаимодействие материковых и океанических воздушных масс, поэтому здесь азональные факторы имеют большее значение, чем зональные.

Страна Дальний северо-восток

В состав этой физико-географической страны входят горно-складчатые системы: Чукотское нагорье, Анадырское плоскогорье, Охотско-Колымское нагорье, система Сунтар-Хаята, Анадырско-Пенжинская низменность, Корякское нагорье и Западное Приохотье. Территорию этой страны дренируют реки Анадырь, Амгуэма, Пенжина, Гижига, Яма, Армань, Тауй, Кухтуй, Охота, Урак, Улья и др. Извилистое побережье омывают морские заливы: Мечигменский, Креста, Анадырский, Пенжинская, Колючинская, Гижигинская и Удская губы и др.

Таким образом, территория Северо-Востока дальневосточной части России представлена сложным по форме выступом материка, разделяющим Северный Ледовитый и Тихий океаны. Она окружена морями: Чукотским с севера, Беринговым с востока и Охотским с юга, простирается от о-ва Врангеля до устья р. Уда, впадающей в Шантарский залив Охотского моря.

В геологическом строении этой страны принимают участие разновозрастные структуры. К западному побережью Охотского моря подходит Сибирская платформа, представленная Лено-Майской плитой. Выступы докембрия и нижнего палеозоя на востоке Чукотки слагают Эскимосский массив на п-ове Дауркин. Охотский массив верхнего протерозоя и палеозоя расположен в бассейнах рек Кухтуй и Охота (Парфенов и др., 1979). Более широко распространены мезозойские толщи, дислоцированные в меловое время. Они образуют складчатые структуры Чукотской миогеосинклинали и Корякской эвгеосинклинали.

От устья р. Уда до Чукотки палеозойские и мезозойские толщи перекрыты эффузивами Охотско-Чукотского вулканогенного пояса. Крупные горные массивы насыщены гранитоидами, образующими сводово-глыбовую природу.

Крупнейший Анадырско-Пенжинский межгорный прогиб сложен верхнемезозойскими и кайнозойскими толщами. В мезозое он представлял собой морской пролив, а Корякское нагорье было частью Восточно-Камчатской островной

дуги. Тектоническая подвижность Корякии сохраняется, и ныне здесь продолжается сводовое поднятие, а вулканизм прекратился лишь в плейстоцене. В центральной части нагорья существуют горные ледники, обрамляющие массив г. Ледяная.

Климат Дальнего Востока формируется в условиях сложного взаимодействия воздушных масс Евразии и Тихого океана с участием Северного Ледовитого океана с его постоянным антициклональным типом погоды, а также ложбины Алеутского барического минимума. Основные климатические характеристики обусловлены положением региона в зоне контактов Арктического и Тихоокеанского бассейнов на северо-восточной оконечности Евразии – в зоне влияния двух океанов со сложной атмосферной циркуляцией, существенно различающейся в теплое и холодное время года (Клюкин, 1959).

В зимний период область повышенного давления (азиатский барический максимум) с центром в районе Монголии дает отрог, проникающий даже на территорию Чукотки. В то же время сюда доходят циклоны европейско-азиатского фронта, арктические антициклоны и южные циклоны (алеутский барический минимум).

Взаимодействие этих барических образований приводит к тому, что погода резко меняется даже в короткие промежутки времени: мороз с умеренными и сильными северными ветрами внезапно сменяется сырой, относительно теплой погодой с сильными снегопадами и пургами при ветрах южных румбов.

В теплые месяцы над относительно прогретой сушей преобладают области пониженного давления, над Тихим океаном – антициклоны, над побережьем Северного Ледовитого океана – циклоны европейско-азиатского фронта и холодные массы арктического воздуха. В результате взаимодействия этих циркуляционных факторов также происходит частая смена теплой погоды на холодную, иногда с заморозками и снегопадами в любом летнем месяце.

По климатическому районированию Северо-Восток относится к климату тундры. Там, где ослабляется охлаждающее влияние морей, ландшафты тундр меняются на тундролесные. В данном случае радиационные факторы климата, обычно определяющие широтное расположение ландшафтных зон, отходят на второй план, уступая ведущее место в ландшафтообразовании атмосферно-циркуляционным факторам. Хотя и не очень отчетливо проявляется муссонная циркуляция с преимущественно северо-западными ветрами зимой и юго-восточными летом.

Заметное охлаждающее влияние на климат региона оказывает Охотское море. Зимой здесь проходит граница между холодным Азиатским антициклоном и областью пониженного давления. Постоянная разница в условиях нагревания суши и моря создает большие барические градиенты и суровый ветровой режим. Действие холодных ветров усиливает жесткость холодных зим и неравномерное распределение снежного покрова. Зима длится две трети года, и тем не менее здесь случаются оттепели, чего не бывает на Северо-Востоке Сибири (Пармузин, 1967).

Для Дальнего Северо-Востока характерны следующие климатические особенности: повышенная влажность воздуха, пониженная испаряемость суши,

значительная облачность, частые затяжные туманы в прибрежной полосе (табл. 1). Летом прибрежные районы получают меньше солнечного тепла, чем континентальные районы тех же широт. Действие морского воздуха распространяется от 50 до 250 км вглубь континента. Отличие становится более весомым в связи с тем, что вблизи моря мощность многолетнемерзлых грунтов существенно снижается (менее 100 м) в сравнении с континентальными районами. На приморских низинах встречаются талики. Но летнее оттаивание грунта не превышает 1 м, обычно 0,3–0,6 м.

Таблица 2.1

**Основные климатические характеристики тундровых ландшафтов
Дальнего Северо-Востока (Исаченко, 1985)**

Пункты	Нм	-Т	+Т	Бм	Е ₁₀	Ос	Ис
Ванкарем	5	-25,8	5,0	48	-	267	88
Провидения	9	-15,6	7,7	79	-	494	210
Анадырь	64	-21,9	10,4	82	393	254	175
Марково	22	-26,8	13,6	76	836	432	281
Каменское	33	-23,0	13,1	65	839	342	278
Ямск	3	-21,1	12,1	111	768	460	209

Примечание. Здесь и в табл. 2: Нм – абс. высота; -Т – средняя температура января; +Т – средняя температура июля; Бм – продолжительность безморозного периода, сут.; Е₁₀ – сумма температур вегетационного периода; Ос – среднегодовая сумма осадков, мм; Ис – среднегодовая испаряемость, мм.

Палеогеографические исследования (Свиточ, 1970; Ложкин, 1987) свидетельствуют о существовании в прошлом сухопутного «моста» между Чукоткой и Аляской. Этому способствовало неоднократное понижение уровня Мирового океана в ледниковые эпохи плейстоцена ниже современного уровня почти на 100 м. Мелководные моря Арктики (Чукотское, Восточно-Сибирское и северная часть Берингова) осушались. Таким образом, Азия и Северная Америка неоднократно соединялись обширной низменностью, которая совместно с Чукоткой и Аляской составляла Берингию. Именно поэтому современные ландшафты Чукотки и Аляски во многом идентичны, так как в плейстоцене их флора и фауна развивались в структурах восточносибирских, приохотских и берингийских природных комплексов. Видовое разнообразие здесь шире, чем на Северо-Востоке Сибири, но абсолютное число видов растений и животных невелико. Из высших растений в Магаданской области насчитывается около 1000 видов (Реутт, 1970). Наибольшее количество (180 видов) имеет семейство злаковых, на втором месте семейство осоковых (160 видов).

Набор типов почв невелик. Наиболее широко распространены примитивные горно-тундровые и тундрово-болотные мерзлотные в северо-восточной части страны и мерзлотные горно-таежные с участием подзолистых в юго-западной части. Особенности почв – слабая дифференциация на морфологические горизонты, химическая инертность, весьма низкое содержание гумуса и доступных для растений форм азотистых соединений.

Флористический состав региона подразделяется на горно-арктические, типоарктические и таежно-бореальные виды. Взаимодействие исключительно сложного комплекса природных факторов, обуславливающее развитие растительного покрова Севера Дальнего Востока, делает его весьма своеобразным. Широко распространены три ботанико-географические зоны: тундра, лесотундра и тайга. Однако последовательную смену зон можно наблюдать только в центральной части региона, так как широтная зональность нарушается влиянием моря и горного рельефа. Границы зон смещаются к югу и становятся скорее долготными, нежели широтными.

Низкие температуры, короткое лето, суровая зима, близкое залегание многолетней мерзлоты и сравнительно большая заболоченность равнин и днищ долин – условия, в которых формируется растительность тундры. Мелкие, прижатые к земле кустарнички и травы вместе с мхами и лишайниками образуют одноярусный, часто разорванный покров горных и арктических тундр, которые занимают дренированные пространства северных побережий и образуют подгольцовый пояс гор.

В пределах крупнокустарниковых тундр узкими полосами вдоль пойм и на островах рек Анадырь, Танюрер, Белая, Большая (Великая) разрозненными участками встречаются лиственные леса (до 0,3 % площади тундр). Они растут на песчано-галечниковых поймах с супесчаными и песчаными аллювиальными почвами, лишенными многолетней мерзлоты. И только там, где течение в реке быстрое, нет илистых и глинистых отложений, грунты постоянно промываются, исключается накопление солей и изменение минерализации грунта, леса состоят из чозении, ивы сахалинской и тополя душистого.

Северные границы расселения древесных пород (ольховника, кедрового стланика и лиственницы) сходятся в низовьях Колымы почти в одной точке, немного севернее широты 69°. Восточнее они веерообразно расходятся: северную границу из них образует ольховник, а восточную – кедровый стланник (до берегов Анадырского залива).

Феномен растительного покрова дальневосточного севера образуют долинные реликтовые, чозениево-тополевые леса, которые по поймам рек проникают на север, в зону тундры. От гор Анадырского плоскогорья и восточных отрогов Охотско-Колымского водораздела на запад до Лены доминирует даурская лиственница. На Чукотке она не доходит до побережья Ледовитого океана только на 10–12 км. Ее крайняя северная точка отмечена А.Т. Реутт (1970) у мыса Сухая Дресва на широте 69° 20'.

Флористической особенностью региона является наличие небольших участков из ели сибирской в нижнем течении р. Яма и ее притоков на Охотском побережье, восточнее г. Магадан. Среди луговых ценозов своеобразны «хасыреи» – высокотравные луга с преобладанием вейника Лангсдорфа.

Высокогорные каменистые пустыни в пределах Магаданской области занимают 21,1 % ее площади. Здесь встречаются накипные лишайники и скальные мхи, изредка среди камней – крохотная камнеломка, проломник охотский, зубровка альпийская и др. Обычно они распространены на высотах 1000–1200 м. Ниже по склонам появляются фрагменты кустарничковой тундры.

Выделяется горная северная гипоарктическая тундра и ее приморский вариант с более суровым климатом, обусловленным сильными ветрами и туманами в летнее время. Согласно Ю.П. Кожевникову (1989), здесь присутствует кустарниковая и кустарничковая растительность, болотная, луговинно-нивальная, горная и растительность галечников и скал.

Арктическая тундра почти не отличается от горной. Обычно они существуют сопряженно. Только на о-ве Врангеля и на узкой полосе северного побережья развиваются пятнистые мелкокустарничковые тундры, которые можно отнести к арктическим. Особенность тундры – одноярусный покров из карликовых кустарничков: толокнянка альпийская, диапензия лапландская, ивы сетчатая и красноплодная, куропаточья трава, багульник стелющийся, брусника, голубика, шикша сибирская и др. Высота кустарничков 3–10 см, они покрывают от 30 до 65 % поверхности почвы.

На о-ве Врангеля и в восточных районах Чукотки распространена пятнистая мелкокустарничковая тундра.

Тундра субарктическая (гипоарктическая) осоко-пушицевая, кочкарная, хорошо развита на дальневосточном севере, особенно на Чукотке (около 28 % площади), где занимает шлейфы гор и пологие склоны. По долинам рек такие тундры проникают в горы, часто приближены к каменистым осыпям. Для подобной тундры обычны кустарнички: березка тощая, багульник стелющийся, ива арктическая, голубика, брусника. Почвы кочкарных тундр торфянисто-глеевые, щебнисто-суглинистые, мерзлые.

На Чукотке по дренированным речным террасам и склонам увалов развиваются крупнокустарничковые тундры, которые называют южной тундрой (Пармузин, 1967; Исаченко, 1985). В Магаданской области они занимают около 13,5 % ее площади. Значительные пространства занимает ольховниковая, осоково-пушицевая тундра, кочкарная с лишайниками. Развивается она по пологим склонам предгорьев, на приподнятых участках низменных равнин, вне расселения кедрового стланика.

Лиственница даурская – основная лесообразующая порода на севере Дальнего Востока. Светолюбивая и медленно растущая, она образует редкостойные насаждения на различных элементах рельефа – в горах, на грубоскелетных почвах

и на заболоченных почвах равнин. И только по небольшим участкам на склонах предгорьев, в основном близ побережий, к лиственнице добавляется береза шерстистая. В долинах и подножиях склонов к лиственнице примешивается береза Каяндера, или береза плосколистная. В речных поймах произрастают чозения и тополь душистый, нередко вперемешку с лиственницей. Это высокоствольные аборигены Дальнего Востока – реликт тургайской эпохи. Под их пологом подлесок образуют ивы: русская, колымская, копьевидная и сахалинская (Реутт, 1970). Лесами и редколесьями в Магаданской области занято около 21 % территории.

В поймах рек и на низких террасах развиваются ивняковые и ольхово-ивняковые крупнокустарниковые заросли. На оглеенных иловатых суглинках пойм селятся ивы, образующие ярус высотой 2,5–3,0 м. Такие заросли формируют опушки пойменных тополево-чозениевых лесов. В зоне тундры, в долинах рек Великая, Канчалан, Танюер и Анадырь, они перемежаются с участками сфагновых болот. Травостой таких зарослей чаще вейниково-разнотравный или разнотравно-сфагновый.

В регионе распространены все типы болот: верховые (олиготрофные), низинные (эвтрофные), переходные и комплексные. Олиготрофные сфагновые болота развиваются на равнинах по зарастающим озерам и старицам. Они обводнены и труднопроходимы. Переходные осоково-сфагновые болота развиваются между увалами, у подножия гор. Значительные пространства по широким речным долинам, низким прибрежным равнинам и плоским междуречьям занимают низинные болота: осоково-пушицевые и кустарничково-осоковые. Комплексные болота представляют более 60 % всех типов болот Магаданской области.

Общая площадь лугов на Чукотке составляет 259 тыс. га, в Приохотско-Колымском районе – 233 тыс. га. Сенокосная площадь в границах Магаданской области равна 121 тыс. га (Реутт, 1970). Луга, распространенные небольшими участками, но по многим долинам рек и часто морским берегам, играют большую роль среди пастбищных угодий. Особенно ценны тампы – приморские заливаемые приливами луга. По составу они очень пестры и тесно связаны с микрорельефом. Окраины озер оконтурены ржаво-красной каемкой или яркой зеленью осоки обертковидной. Вдоль проток вытянулись плотные заросли (100 % покрытия) арктофилы. Ближе к морским берегам разбросаны сизовато-фиолетовые пятна дюпонции Фишера и вейника щучковидного с примесью арктофилы и бескильницы. Западины выделяются белыми пятнами пушиц. Небольшие и еще сырые повышения заняты злаково-осоковыми лугами, а наиболее дренированные микро- и мезоповышения заняты залуговелой кустарничково-разнотравно-осоковой тундрой с крохотными (5–7 см) ивами, багульником, голубикой, брусникой, осокой, щавелем, трехщетином колосистым и др. Весной такие луга труднодоступны, так как заливаются талыми водами. Как и в Верхояно-Колымской стране, встречаются хасыреи с ивами – очень продуктивные луга с арктофилой, дюпонцией, несколькими видами осок и др.

Суровые климатические условия не способствуют развитию травяной растительности. Флористический состав их довольно пестрый – более 40 видов злаков,

осок и разнотравья. Однако естественные травостои лугов рыхлые и малоурожайные.

Животный мир региона разнообразен. Облик арктических обитателей свидетельствует о непрестанной борьбе с холодом. Даже летом птицы и звери ощущают недостаток тепла. Сохранить тепло им помогают компактное телосложение, густой мех, плотное оперение, слой жира, способы размножения и т.д. Взаимоотношения животных и растений тундровых сообществ также своеобразны и направлены на выживание. Лишайники и мхи имеют широкое распространение, как кормовые растения используются ограниченно, в основном это корм северных оленей. Своеобразие берингийских тундр с их богатым травянистым кустарничковым и кустарниковым покровом и относительно небольшим распространением мохово-лишайниковых группировок, а также былые связи с американским континентом повлияли на формирование здесь специфической зоогеографической берингийской подпровинции Палеарктики (Портенко, 1973).

В фауне млекопитающих представлено три различных компонента:

- тундровый: лемминги сибирский (*Lemmus*) и копытный (*L. torquatus*), песец (*Alopex lagopus*), северный олень (*Rangifer tarandus*);
- таежный: красная и красно-серая полевки;
- горный: большеухая полевка, северная пищуха (*Ochotona hyperborea*), снежный баран (*Ovis nivicola*).

Характерно присутствие таких крупных хищников, как бурый (*Ursus arctos*) и белый (*Ursus maritimus*) медведи, волк (*Canis lupus*) и росомаха (*Gulo gulo*). Из крупных травоядных на территории обитают лось (*Aloes a. Buturlini*), местами немногочисленный, дикий и домашний северные олени.

Белые медведи – обитатели морских льдов и снежных сугробов. Берлоги устраивают в основном на островах. На первом месте – о-в Врангеля, который биологи называют «родильным домом» белых медведей. Питаются медведи мясом тюленей, леммингами, остатками падали, подбирают кладки яиц, нередко нападают на некрупных моржей. Численность медведей заметно сокращается, и они не являются объектом охоты.

Современное распространение дикого северного оленя сильно отличается от того, которое имело место до появления здесь русского населения. Огромные некогда стада северных оленей, совершавшие миграции на многие сотни километров, перемещаясь из тундры в лесотундру и обратно, теперь фактически распались на несколько небольших стад, живущих полуседло. Причиной катастрофического падения численности северных оленей можно считать два фактора – хищнический промысел с помощью огнестрельного оружия и прогрессирующее развитие домашнего оленеводства, которое привело к конкуренции за пастбища и вытеснению диких оленей домашними. Вытеснение происходило с помощью человека, который отстреливал “дикарей” не только в качестве объекта охоты, но и как конкурента домашних оленей (Железнов-Чукотский и др., 1996).

Ихтиофауна Северо-Востока лучше всего изучена на Чукотке. В пресноводных водоемах этого региона найдено 44 вида рыб из 10 разных семейств. Наиболее богато представлены семейства лососевых и сиговых (Черешнев, 1990).

Среди лососевых присутствуют как проходные, так и жилые формы. Жилые лососевые представлены такими интересными видами, как боганидская и малоротая паллии, длинноперая паллия Световидова. Проходные лососевые Чукотки по характеру размножения делятся на две экологические группы: озерные и речные. В озерах нерестуют нерка и голец Таранна, а в подрусловом потоке рек – горбуша, кета, кижуч, чавыча, мальма.

Фауну птиц региона можно считать неплохо изученной. Только для Чукотки Л.А. Портенко (1973) указал 146 видов птиц из 11 отрядов. Наиболее богато представлены воробьиные (56 видов), кулики (38 видов), пластинчато-клювые (22 вида), чайки (12 видов) и чистики (12 видов). Весенние миграции птиц, связанных с морем, проходят не вдоль арктического побережья, которое сковано льдом до конца июня, а вдоль цепи разводий, которые постоянно существуют у края шельфа севернее о-ва Врангеля, между островами Лижу и Де-Лонга и далее в сторону Северной Земли.

Из фауны морей особый интерес представляют морские млекопитающие как с точки зрения своеобразия териофауны региона, так и с точки зрения практического значения для местного населения. Фауна морских млекопитающих включает представителей двух экологических групп: одни из них (ластоногие) образуют береговые лежбища или ледовые залежи, другие (китообразные) всю жизнь остаются в море, не выходя ни на сушу, ни на лед даже для рождения детенышей. На стыке холодного и теплого течений Северного Ледовитого и Тихого океанов отмечается обилие ихтиофауны, обусловленное богатством фито- и зоопланктона. Особенно многочисленны обитатели в Беринговом море: треска, палтус, угольная рыба, хек, минтай, сельдь, корюшка и представители лососевых. Высокой продуктивностью отличается и Анадырский залив, где вылавливают тихоокеанскую сельдь, мойву, треску, камбалу и палтус.

Всего в Беринговом море обитает свыше 400 видов рыб, из них 50 видов промысловые. Наиболее ценные из них лососевые: кета, горбуша, нерка, чавыча. У морского побережья Чукотки и о-ва Врангеля образуются крупные (до 75 тыс. особей) лежбища моржей.

В Беринговом проливе проходят пути миграции серого и гренландского китов, других морских животных (в основном тюленей) и птиц. На Чукотке для аборигенов разрешена ограниченная лицензиями охота на моржей и китов (не более 5 экз. гренландского и менее 100 серого кита в год).

В составе страны Дальний Северо-Восток выделены физико-географические провинции: о-в Врангеля, Чукотская, Верхнеанадырская, Анадырско-Пенжинская, Корякская, Северо-Приохотская, Джугджурская (Западно-Приохотская) со своими типами ландшафтов (Ивашинников, 2010).

Охотоморская (Сахалино-Камчатская) страна

В нее входят Сахалин, Камчатка, Курильские острова (Ивашинников, 2010), которые имеют ряд особенностей: а) однотипность основных складчатых и разрывных структур; б) прямое соотношение между геологическими структурами и макроформами рельефа; в) высокую активность современного тектонического режима (вулканизм, сейсмичность); г) адекватность основных климатических параметров (плавное распределение осадков в течение года, мягкость зимних температур, высокая относительная влажность воздуха и др.).

Со стороны Тихого океана страна ограждена подводным валом Зенковича и Курильским глубоководным желобом. К западу от Курильской островной дуги выделяется Южно-Охотская глубоководная котловина. Ближе к материку ее сменяет подводная материковая окраина, образованная шельфом и материковым подножием.

Значительную часть Сахалино-Камчатской страны занимает Охотское море, представляющее собой полузамкнутый бассейн, отделенный от Тихого океана п-овом Камчатка и грядой Курильских островов, а от Японского моря – островами Сахалин и Хоккайдо. Протяженность моря с северо-востока на юго-запад около 2500 км. Большая его часть относится к субполярному поясу, где формируются холодные водные массы. Водобмен с Тихим океаном происходит через глубокие проливы Буссоль (40 % обмена) и Крузенштерна (около 25 %). Проливы Лаперуза и Невельского, соединяющие Охотское и Японское моря, мелководны, водобмен через них невелик.

В Охотское море впадает крупнейшая река Дальнего Востока – Амур с объемом годового стока около 370 км³.

Климат Охотского моря на значительной площади субполярный, на юге умеренный, муссонный. Зимой устойчиво дуют северный и северо-западный ветры (75 % времени), морозы достигают -25°. Более половины поверхности моря покрыто льдом в течение 6–7 месяцев.

Для Охотского моря характерна высокая биопродуктивность. Биомасса зоопланктона в слое 0–100 м составляет 200–500 мг/м³. Вдоль берегов обитают макрофиты – ламинария, фукусы. Ихтиофауна насчитывает 300 видов, из них 30 промысловых. Особенно ценны лососевые: горбуша, кета, кижуч, чавыча. Среди пелагических рыб привлекательны сельдь и минтай (самый массовый промысловый вид), а из донных – камбала и треска. Важное промысловое значение имеет камчатский краб. Из морских млекопитающих интерес представляют тюлени, сивучи, киты, морские котики и др.

Южную и юго-западную части Сахалина омывает Японское море – полузамкнутый и глубоководный бассейн, в котором интенсивно взаимодействуют теплые и холодные воды, способствующие формированию значительных скоплений пелагических рыб.

Крупнейший остров России, Сахалин, вытянут в меридиональном направлении на 948 км. Его максимальная ширина 160 км, а минимальная на перешейке Поясок – 26 км. Площадь Сахалина 78 тыс. км². К нему носят два острова: Монерон близ южной оконечности Сахалина со стороны Татарского пролива и о-в Тюлений у мыса Терпения.

От материка Сахалин отделяется проливом Невельского, ширина которого в самой узкой части составляет 7,35 км. Пролив Лаперуза разделяет Сахалин и Хоккайдо. От мыса Крильон до мыса Соя его ширина составляет 43 км. Между ними к востоку выступает скала Камень Опасности.

Сахалин имеет оригинальное геологическое строение. Его основные складчатые сооружения – Западно-Сахалинские и Восточно-Сахалинские хребты – представляют собой горст-антиклинории, которые разделяет узкая Центральнo-Сахалинская синклинальная зона. Наиболее древние, домезозойские структуры образованы в герцинскую эпоху тектогенеза и представлены выступом складчатого основания в виде двух геоблоков. Первый из них получил развитие в западной части Восточно-Сахалинских гор, а второй представлен низкогорьем Сусунайского хребта.

На Сахалине бывают сильные землетрясения. Наибольшее число землетрясений силой 6–7 баллов отмечено на западном побережье, в районе городов Лесогорск, Углегорск, Александровск, Холмск и др. (Соловьев и др., 1967). Мнение о том, что восточное побережье Сахалина относится к районам умеренной сейсмичности, устарело, так как 28 мая 1995 г. в северной части острова произошло 8-балльное землетрясение, разрушившее полностью г. Нефтегорск, погибло около 2,5 тыс. чел. из 3,0 тыс. там проживающих. В 2007 г. сильное землетрясение произошло в районе г. Невельск, где разрушено 50 % жилого фонда.

Из климатических условий для Сахалина наиболее характерны высокая влажность и мягкая снежная зима. Снежный покров имеет значительную высоту: в предгорьях Южного Сахалина 50–60 см, в горах до 100 см, в пределах Восточно-Сахалинских гор свыше 100 см. Минимальная высота отмечается в долинах рек Поронай и Сусуя, в пределах Северо-Сахалинской равнины – 30–40 см. Для зимнего периода характерны частые метели, засыпающие снегом автомобильные и железные дороги и закрывающие их на 2–3 суток. Особенно часты метели на юге острова – 63 дня в год в районе Холмска. Сильные метели случаются и на севере, в районе г. Оха их бывает до 65 дней (Полунин, 1989).

На Сахалине нередко случаются опасные природные явления – тайфуны. Их приход сопровождается штормовыми и ураганскими ветрами, большим количеством ливневых осадков, штормами на море и волновыми нагонами воды в прибрежной полосе. Наиболее часты тайфуны во второй половине лета. С тайфунами связаны сильные разливы рек, образование оползней в горах, разрушение автодорог, мостов, линий связи, ЛЭП.

Уровенный режим Татарского пролива, разделяющего Сахалин и материк, отличается развитием нагонов и приливных течений. Колебания уровня

воды достигают в Сахалинском заливе 2,5 м, в Амурском лимане – 2,0 м (Афанасьев и др., 2008). Режим течений осложняется взаимодействием приливных волн Японского и Охотского морей. Япономорская приливная волна носит неправильный полусуточный характер с максимальными значениями прилива 2,1 м.

Большое количество осадков и повышенная влажность способствуют формированию густой речной сети. На территории Сахалина насчитывается свыше 65 тыс. рек и ручьев общей протяженностью около 105 тыс. км. Основная масса водотоков имеет длину менее 10 км. Густота речной сети варьирует от 0,6 до 2,3 км/км². Питание рек смешанное. Доля снегового питания в годовом стоке меняется от 60 % в северных и центральных районах острова до 30 % в южных. Норма годового стока изменяется с севера на юг от 10 до 35 л/с с км². Средняя мутность воды 50 г/л м³ (Ивашинников, 2010).

На Сахалине свыше 16 тыс. озер общей площадью водной поверхности около 1000 км². По происхождению они делятся на лагунные, долинные и горные. Наиболее крупные озера – Невское (178 км²) и Тунайча (174 км²) (Бровко, 1990).

Почвенный покров острова разнообразен – более 10 типов почв. Хорошо выражены широтная зональность и вертикальная поясность. Для всех почв речных долин характерно переувлажнение, приводящее к развитию процессов оглеения. Все почвы кислые. В северной равнинно-холмистой части Сахалина преобладают подзолистые и болотно-подзолистые почвы, развитые под лиственничными лесами. На юге острова преобладают бурые лесные почвы (Ивлев, 1965). На склонах Западно-Сахалинских гор, обращенных к Татарскому проливу, на высоких террасах под редкостойными вторичными лесами развиты буротаежные перегнойно-дерновые почвы.

Обширные межгорные депрессии обычно заболочены. Здесь развиты болотные почвы.

Дренированные участки террас, покрытые травяно-кустарничковыми лесами, заняты буротаежными задернованными почвами. Низкие террасы и поймы рек представлены суглинистыми лугово-дерновыми, лугово-глеевыми заболоченными и пойменными супесчано-слоистыми почвами.

Вертикальная поясность прослеживается в четкой смене почвенных и растительных поясов на сравнительно коротких расстояниях. Нижний пояс формируют горные буротаежные неоподзоленные и слабо оподзоленные почвы под елово-пихтовыми зеленомошными лесами, и буротаежные задернованные почвы под вейниковыми сообществами, развитыми на месте темнохвойных лесов. Средний пояс гор занимают каменисто-березовые и березово-бамбуковые леса на горно-лесных кислых, слабо оподзоленных почвах. Верхний подгольцовый пояс образуют горные сухоторфянистые иллювиально-гумусовые почвы, развитые под зарослями кедрового стланника, выше располагается тундра с торфянистыми почвами.

Растительность Сахалина разнообразна. Ее представляют меридионально вытянутые бореальные ландшафты с участием охотской, восточносибирской

и маньчжурской флор. Господствующим типом растительности на большей части острова является темнохвойная елово-пихтовая тайга.

Северо-Сахалинская низменность покрыта светлохвойными лесами из лиственницы даурской, которая представлена редколесьем среди заболоченных пространств. Елово-пихтовые леса встречаются лишь на хорошо дренированных увалах. В долинах растут ольха, ивы, белая береза и др. Южнее лиственничники сменяются елово-пихтовой тайгой, приуроченной к нижним и средним ярусам горных склонов. В древостое преобладает ель аянская, обильно представлены мхи. Выше растут елово-пихтовые леса с хорошо развитым кустарничковым поясом из овальнолистной черники. В подгольцовом поясе их сменяют каменноберезовые леса с зарослями курильского бамбука; еще выше господствуют заросли кедрового стланика.

К югу доминируют елово-пихтовые леса с травяным покровом из осок и папоротника амурского. В травяном покрове господствуют папоротники, вейники и осоки. Юго-Западная часть Южного Сахалина из-за более благоприятных климатических условий обладает богатым составом подтаежных хвойно-широколиственных лесов. Здесь представлены пихта сахалинская, древовидный тис, бархат сахалинский, дуб монгольский, диморфант, айнская черемуха, клены, аралия, березы, лианы лимонника китайского и актинидии.

Луга встречаются в речных долинах и на приморских террасах.

Во флоре Сахалина насчитывается свыше 1300 видов, в том числе установлено свыше 88 эндемичных растений. По составу флоры Северный Сахалин имеет много общего с прилегающим к Татарскому проливу Нижним Приамурьем, а Южный Сахалин – с флорой Северной Японии. Во флоре острова встречается много дикорастущих полезных растений, особенно плодово-ягодных. Среди них наиболее популярны красника (клоповка), два вида черники, два вида смородины, голубика, жимолость, брусника, черемуха айнская, рябина бузинолистная, шиповник морщинистый (крупноплодный).

Животный мир Сахалина относится к двум зоогеографическим провинциям: Сахалинской (охотско-камчатской, охватывающей северную и центральную части острова) и Амурской (маньчжурской), к которой относятся Южный Сахалин и Южные Курилы. На Сахалине насчитывается свыше 20 видов млекопитающих и 250 видов птиц, включая пролетные и залетные виды (Куренцов, 1969).

В лиственничном редколесье Северного Сахалина встречаются заяц беляк, сахалинская кукушка и др. Темнохвойные леса заселены лесными животными. Здесь обитают рысь, россомаха, бурый медведь, белка, летяга, бурундук, рыжая полевка, летучие мыши. В горных лесах встречается соболь. В северных районах острова обитают северный олень, кабарга, лисица, горностаи, волк, выдра.

Из птиц характерны каменный глухарь, большой пестрый дятел, поползень, свиристели, рябчик, дикуша, кукушка и др. Больше всего птиц в каменнобереговых лесах и речных долинах. В зарослях кедрового стланика обычны шуры

и кедровки. Любят подобные урочища соболь и бурый медведь, в подгольцовом поясе держится кабарга. Из птиц обычны большеклювая ворона, скворцы (малый и большой), японский дрозд, японский воробей, овсянка и др.

Довольно богат мир морского побережья. Здесь преобладают ластоногие и колониальные птицы. Первые часто образуют лежбища, а вторые – птичьи базары. Из ластоногих обычны ларга, кольчатая нерпа, крылатка и морской заяц, встречаются ушастые тюлени: сивуч и морской котик. Присутствуют и китообразные. Из крупных китов ранее встречались финвал, малый полосатик, изредка сейвал. Ныне китообразные в прибрежных водах редкие гости. В северных водах Восточного Сахалина обитает белуха.

В сахалинских реках постоянно живут карась, чебак, щука, а в горных реках – мальма. Наибольшую ценность представляют заходящие в реки на нерест горбуша и кета. В больших реках и эстуариях держится таймень.

Камчатская физико-географическая провинция. Камчатка занимает особое положение среди других регионов на востоке России и представляет собой крупное звено в зоне перехода между окраиной Азии и Тихого океана. Крупнейший полуостров Дальнего Востока омывается волнами Берингова моря и Тихого океана, с запада – Охотским морем. На севере перешейком шириной 80 км Камчатка соединяется с Корякским нагорьем и Чукоткой.

Камчатка в северо-восточном направлении простирается на 1200 км, ее ширина достигает 480 км. По площади она почти равна Украине, вместе с Карагинским и Командорскими островами составляет 472,3 тыс. км².

Наиболее крупными морфоструктурами Камчатки являются горст-антиклинальные, грабен-синклинальные, пластовые и вулканогенные. Крупнейшая орогенно-сводовая морфоструктура Камчатки – Срединный хребет.

Для Камчатки характерны вулканическая деятельность и высокая сейсмичность. Глубина очагов землетрясений невелика – от 5 до 30 км. Землетрясения провоцируют сход снежных лавин, а извержения вулканов – таяние ледников, образование селевых потоков и т.п. На Камчатке установлено 29 действующих и около 250 потухших вулканов (Ивашинников, 2010).

На формирование климатических условий существенно влияют Сибирский антициклон, охотоморский арктический и северо-тихоокеанский полярный фронты. Зимой на Камчатке господствует циклонический тип циркуляции сопровождаемый зональным западным переносом при сравнительно умеренных морозах, жестких ветрах и мощных снегопадах. Здесь сказывается взаимодействие циклоничности над западной частью Тихого океана и его окраинными морями с континентальными и арктическими антициклонами.

Вплоть до южных районов Камчатки в тыл циклонов нередко вторгается арктический воздух с континента или северо-запада Берингова моря, который приносит морозную погоду с резкими ветрами северных румбов. Взаимодействие

циклонической и антициклонической деятельности сильнее всего происходит на охотоморском побережье, в самом штормовом и холодном районе Камчатки. Для Восточной Камчатки характерен морской (океанический) тип климата. Зимой преобладает слабо и умеренно холодная погода с ветром.

На Камчатке выпадает большое количество осадков: более 1200 мм/год в южной части Срединного хребта и свыше 1500 мм на возвышенностях юго-восточного побережья, в том числе 600–700 мм за теплый период. В горах Юго-Восточной Камчатки высота снежного покрова достигает 160 см, а в ущельях накапливается до 15–20 м снега в результате его аккумуляции в ветровой тени. Характерны мощные снежные лавины. Масса снега, переносимого ими, иногда достигает 10 тыс. т.

Средние температуры января на восточном побережье, в районе Петропавловска, -10° , к северу до -14° , вглубь полуострова около -20° . Безморозных дней в Петропавловске – 120. Сумма температур выше $+10^{\circ}$ составляет 1200° . Годовая сумма осадков в районе Петропавловска 1200 мм, в горах – до 1500 мм.

Западное побережье Камчатки по условиям климата более сурово в сравнении с восточным. Лето холодное и пасмурное. Средние температуры июля $+8...+10^{\circ}$, среднеянварские от -15° близ Усть-Большерецка до -20° в Палане. Среднегодовое количество осадков 600–700 мм, в горах на 25–30 % выше. Продолжительность безморозного периода 80–100 дней. Сумма положительных температур вегетационного периода около $800-1000^{\circ}$.

Центральная Камчатка отличается континентальностью. Здесь более суровая зима, чем на побережье, а лето теплее и значительная продолжительность безморозного периода (около 130 дней в Мильково). Среднеянварские температуры -25° , абсолютный минимум -57° (Клюкин, 1960). Среднеиюльская температура 16° . Сумма положительных температур около 1700° . Среднегодовая сумма осадков 600–900 мм.

Речной сток на Камчатке в 3 раза превышает средний по России. На полуострове около 100 тысяч больших и малых рек и более 10 тысяч озер. Реки в основном горные. Наибольшая река на полуострове — Камчатка, течет с юга на север в широкой продольной долине. В пойме много озер и заболоченных низин. В режиме питания рек выделяется подземное (около 50 %), на втором месте снеговое (35–40 %), остальная часть приходится на дождевое питание.

На охотоморском побережье имеются крупные лагуны (называемые лиманами): Микояновская, Брюмка, Морошечная и др. (Ивашинников, 2010).

В бассейнах рек Банная, Налычевая, Паратунка, Паужетка развиты термальные источники и гейзеры, а в кальдере Узон помимо гейзеров имеется кипящее озеро. Озера имеются в кальдерах и других вулканов (Курильского, Карымского и др.).

Почвенный покров Камчатки формируется под влиянием поступления продуктов вулканизма в условиях избыточного увлажнения. В связи с этим почвы перенасыщены гидроокислами железа и алюминия и часто имеют охристую

окраску. Часто вулканические пеплы служат почвообразующим субстратом. Из-за обедненного растительного покрова почвы бедны гумусом и обладают низким энергетическим уровнем почвообразования (Таргульян и др., 1970). В большинстве случаев почвы Камчатки обладают грубогумусовым или торфянистым составом органогенных горизонтов. Неглеевые вулканические почвы обладают низкой емкостью поглощения минеральных веществ при почти полном отсутствии гипергенных силикатных минералов при доминировании вторичных аморфных продуктов.

На западном побережье Камчатки распространены подзолистые охристо-торфянистые и охристо-подзолистые почвы. Они формируются вдали от пеплопадов. В предгорьях их сменяют мерзлотно-подзолистые иллювиально-гумусовые почвы, выделенные в подтип охристо-подзолистых (Соколов, 1973). В северо-западных и северных районах под травянистым покровом в каменноберезовых лесах развиты охристо-подзолистые грубогумусовые почвы.

В восточной части Камчатки распространены охристые вулканические почвы под травянистым покровом в лугово-лесных каменноберезовых урочищах. Почвообразующими породами служат вулканические пески и пеплы среднего и основного состава.

Под кедровыми стланиками формируются торфянисто-перегонные вулканические почвы в зоне умеренных пеплопадов. В зоне интенсивных пеплопадов образуются слоисто-пепловые почвы под самой различной растительностью: тундровой, стланиковой, лесной. В понижениях рельефа и на плоских слабо дренированных возвышенностях распространены торфянистые почвы, на которых развиты болотные ассоциации: моховые, осоковые, пушицевые, кустарничковые.

В речных долинах развиты пойменные почвы на песчано-гравийных и супесчаных аллювиальных осадках.

На Камчатке насчитывается около 900 видов флоры. Из них общих с Магаданской областью около 600 видов. Весь состав растительности представлен 74 семействами. Преобладают представители местной Камчатской флористической области со значительной долей азиатско-берингийской флоры. Здесь много эндемичных видов. Леса из каменной березы и пышная травяная растительность составляют неповторимое своеобразие Камчатки.

Здесь нет многих крупных животных, характерных для Сибири и Дальнего Востока: лося, рыси, енотовидной собаки, барсука. Зато обитают самые крупные в Евразии медведи, много соболя; промысловое значение имеют лисица, выдра, горностай, песец, заяц-беляк. В горах обитает снежный баран. В северных районах развито оленеводство. На южном мысе Лопатка сохранились морские выдры-каланы.

На Камчатке нет рептилий, очень редки амфибии. Мало в реках пресноводных рыб, только два типа местных – амурский хариус, корюшка и завезенный в 1930 г. из Приморского края карась. Главным богатством являются лососевые: горбуша, кета, чавыча, нерка и др. С мая по сентябрь они заходят в реки на нерест.

Богаты фауной моря, омывающие Камчатку: тюлени, киты, белухи, касатки. Важное промысловое значение имеют крабы, обитающие у западного побережья Камчатки.

Курильская физико-географическая провинция охватывает две островные дуги – Большую Курильскую и Малую Курильскую общей площадью свыше 15 тыс. км². Провинция образована крупным подводным сооружением протяженностью 1200 км и шириной 100–120 км, осложнена выступающими над уровнем моря отдельными вершинами между Курило-Камчатским глубоководным желобом и Южно-Охотской (Курильской) глубоководной котловиной.

Курильская островодужная система состоит из двух субпараллельных хребтов – Большой и Малой Курильской гряд, разделенных продольной депрессией – Срединно-Курильским прогибом.

До середины 70-х годов на Курилах было известно около 160 вулканов, из них 104 действовали в плейстоцене и голоцене, а более 40 извергались на памяти людей и ныне продолжают «курить» (Мелекесцев, 1980). На Курилах уверенно выделяется 68 самостоятельных вулканов. Из них 29 с современными извержениями, 6 в сольфатарной стадии деятельности, 8 бывших активными в недалеком прошлом (потенциально действующих), 17 потухших и 8 предполагаемых (Федорченко, Абдурахманов, Родионова, 1989).

Малая Курильская гряда прослеживается над водной поверхностью в виде островов на 105 км и затем продолжается в виде подводного хребта Витязь. От дна Тихого океана гряда отделена узким Курило-Камчатским глубоководным желобом с глубинами 8–9 км, максимум 10 542 м.

На Малой Курильской гряде молодые вулканы отсутствуют. Острова обычно плоские, выровненные морем и представляют собой поднятые на высоту 20–40 м участки суши. Исключением является самый крупный остров гряды – Шикотан (в переводе с айнского языка – «лучшее место»). Для него характерен низкогорный рельеф, образовавшийся в результате разрушения древних вулканов и пород основания.

В пределах Большой Курильской дуги насчитывается более 30 островов, из которых наиболее крупными являются Парамушир, Симушир, Уруп, Итуруп, Кунашир и др. Рельеф островов преимущественно вулканический.

На Камчатке и Курилах одинаково велика роль вулканизма как рельефообразующего фактора (Мелекесцев, 1980).

Начиная со среднего плейстоцена острова Большой Курильской гряды испытывают непрерывное поднятие с постоянной скоростью, равной для Парамушира 1,6–1,7 мм/год, Онекотана, Симушира и Урупа 2,3–2,4 мм/год, Итурупа и Кунашира 2,0–2,1 мм/год. Амплитуда поднятия для них соответственно составила 500–540, 720–760 и 630–660 м.

На берегах крупных островов широко развиты абразионные террасы, отражающие новейшее общее воздымание на фоне крупных эвстатических колебаний моря, связанных с планетарными четвертичными холодными эпохами оледенений.

Флювиальные формы рельефа распространены на всех островах.

В отличие от Камчатки ледниковые формы рельефа (кары, трог и морены) на Курилах развиты ограниченно. Они представлены лишь на Парамушире.

На Курилах заметно влияние эоловых процессов.

Климатические условия Курильской островной дуги формируются под влиянием Тихого океана, Охотского моря и холодного Курильского течения с температурой воды на поверхности даже в самое теплое время года ниже $+10^{\circ}$. Только южная часть островной системы испытывает отепляющий эффект затухающей здесь ветви теплого течения Соя с температурой воды на поверхности до $+18^{\circ}$. Поэтому климат большей части региона прохладный. Среднегодовая сумма активных температур на значительной части Курильской дуги в 3 раза ниже, чем на соответствующих широтах в центральной части материка.

В течение года на Курилах выпадает от 700 до 1000 мм осадков, имеющих почти равномерное распределение в течение года. Зимой часты затяжные метели и обильные снегопады, а летом – туманы и низкая облачность. Реки короткие, но многоводные, их половодье длится с июня до середины августа благодаря медленному снеготаянию и летним дождям.

В связи с прохладным и влажным летом и сильными ветрами на севере и в центральной части Курильской островной дуги распространены стланиковые формы растительности – кедровника и ольховника, покрывающих все склоны гор от уровня моря до высоты 600–700 м.

Пониженные участки островов занимают крупнотравные луга. Южнее о-ва Расшуа начинаются леса из каменной березы, выше которых доминируют подгольцовые заросли кедрового стланика в сочетании с верещатниками. На о-ве Уруп и на других островах, расположенных южнее, развиты каменно-березовые бамбуковые леса. На островах Итуруп, Кунашир и Шикотан нижний ярус занимают елово-пихтовые леса с участием тиса и широколиственных пород на поверхности террас и подножиях склонов. Их образуют аянская ель, пихта сахалинская, курильская лиственница. Из широколиственных встречаются бархат сахалинский, дуб курчавый, диморфант, аралия высокая, а также лиановые (лимонник, актинидия коломикта, актинидия острая) и ягодные (брусника и красника).

На Курилах распространены горно-луговые, дерново-луговые и дерновые почвы с погребенными горизонтами гумуса, прослоями пеплов и рыхлой пирокластики.

В составе животного мира много общих с Камчаткой видов. В лесах обитают бурый медведь, горностаи, лисицы чернубрая и красная, бурундук. В прибреж-

ных водах изобилие лососевых рыб – кеты, горбуши, кижуча, а также типичны для всех дальневосточных морей камбала, треска, сельдь, сайра и др. Из морских млекопитающих обычны сивуч, нерпа, морской котик, киты.

Якутия расположена в северной части Восточной Сибири. Площадь этого российского региона занимает пятую часть территории РФ, что сравнимо с площадью практически всей Западной Европы. Более 40 % Якутии находится дальше за границей полярного круга (www.panasia.ru/main/russia/180; <http://www.vostok-sibir.ru/yakutiya.html>).

Общая площадь территории Якутии составляет 3103,2 тыс. км². Граничит на востоке с Чукотским автономным округом, Магаданской областью, на юго-востоке – с Хабаровским краем, на юге – с Амурской областью и Забайкальским краем, на юго-западе – с Иркутской областью, на западе – с Красноярским краем, на севере её естественные рубежи образуют моря Лаптевых и Восточно-Сибирское. Общая протяжённость морской береговой линии превышает 4,5 тыс. км.

Более 2/5 территории Якутии находится за полярным кругом. Протяжённость республики в широтном направлении 2500 км, в меридиональном – 2000 км. Самая западная точка – на границе с Красноярским краем (105° в. д.), восточная – на границе с Чукотским автономным округом (165° в. д.), южная – на Становом хребте (55°30' с. ш.), на границе с Амурской областью, северная материковая – на мысе Нордвик (74° с. ш.) и северная островная – на о-ве Генриетты (77° с. ш.).

Якутия характеризуется многообразием природных условий и ресурсов, что обусловлено физико-географическим положением её территории. Большую часть занимают горы и плоскогорья, на долю которых приходится более 2/3 её поверхности, и лишь 1/3 расположена на низменности. Самые высокие точки – гора Победа (3147 м, по другим данным – 3003 м) – находящаяся на хребте Черского и гора Мус-Хая (2959 м, по другим данным – 3011 м), на хребте Сунтар-Хаята). В Якутии также расположен Верхоянский хребет, разделяющий бассейны Лены и Колымы.

Западную часть Якутии занимает одно из крупнейших плоскогорий – Среднесибирское. Крупнейшие низменности: Центрально-Якутская, Колымская, восточная часть Северо-Сибирской низменности. Огромная территория Якутии принадлежит в основном двум крупнейшим тектоническим структурам – Сибирской платформе и Верхояно-Чукотской области мезозойской складчатости. Строение рельефа, характер и условия залегания горных пород неоднородны. На Сибирской платформе развиты плоскогорья, пластовые плато и равнины, на южной ее окраине, в пределах Алданского щита, находится нагорье с интенсивно расчлененным рельефом. Верхояно-Чукотская складчатая область характеризуется рельефом, развивающимся преимущественно на мезозойском складчатом основании. Наряду с горными районами здесь встречаются низменности.

Западная часть Якутии относится к Среднесибирскому плоскогорью, на севере которого расположено Анабарское плато (до 905 м). В бассейне верх-

него течения Вилюя находится Вилюйское плато, наивысшая отметка которого 962 м, южнее простирается в широтном направлении Приленское плато. Абсолютные отметки его постепенно опускаются от 500–600 м на юге до 300 м на севере к долине Лены. В восточном направлении Среднесибирское плоскогорье постепенно переходит в Центрально-Якутскую равнину, охватывающую долины Лены, Вилюя и Алдана в их нижнем и отчасти среднем течении и соответствующие междуречные равнины. На террасах Центрально-Якутской равнины расположены притоки Лены и Вилюя, термокарстовые понижения и озера, булгуны (многолетние бугры пучения), местами встречаются тугулы (дюны). В юго-восточном направлении Среднесибирское плоскогорье постепенно переходит в Алданское нагорье, которое представляет собой систему плоскогорий, отделенных друг от друга среднегорными хребтами или межгорными впадинами. Абсолютные отметки поверхности плоскогорий – 600–1200 м. Высота горных хребтов и отдельных возвышенностей 1600–2000 м. С юга Алданское нагорье окаймлено Становым хребтом, который разделяет бассейны рек Лена и Амур. Вдоль побережья моря Лаптевых простирается Северо-Сибирская низменность.

Якутия – один из наиболее речных (700 тыс. рек и речек) и озёрных (свыше 800 тыс.) регионов России. Общая протяжённость всех её рек составляет около 2 млн км, а их потенциальные гидроэнергоресурсы оцениваются почти в 700 млрд кВт. Крупнейшие судоходные реки: Лена (длина — 4400 км), Вилюй (2650 км), Оленёк (2292 км), Алдан (2273 км), Колыма (2129 км), Индигирка (1726 км), Олёкма (1436 км), Анабар (939 км) и Яна (872 км). На территории республики находятся крупные озёра Бустах, Лабынкыр и др.

Климат резко континентальный, отличается продолжительным зимним и коротким летним периодами. Апрель и октябрь в Якутии – зимние месяцы. Максимальная амплитуда средних температур самого холодного месяца, января, и самого теплого, июля, составляет 80–85 °С. По абсолютной величине минимальной температуры (в восточных горных системах – котловинах, впадинах и других понижениях до –70 °С) и по суммарной продолжительности периода с отрицательной температурой (от 6,5 до 9 месяцев в год) республика не имеет аналогов в Северном полушарии, а по годовой амплитуде – в мире. Амплитуда колебаний температуры воздуха превышает 100 °С (от 40 °С летом до –60 °С зимой, поэтому Якутию можно назвать самым экстремальным местом на планете. Неслучайно именно в якутском Оймяконе находится полюс холода, где была зафиксирована температура –71,2 °С.

Территория Якутии входит в пределы четырёх географических зон: таёжных лесов (почти 80 % площади), тундры, лесотундры и арктической пустыни, включая тундру вдоль побережья Северного Ледовитого океана, горные районы Восточной и Южной Якутии с хребтами 2000–3000 м над ур. моря и обширные таежные пространства Западной Якутии.

Почти вся континентальная территория Якутии представляет собой зону сплошной многовековой мерзлоты, которая только на крайнем юго-западе переходит в зону её прерывистого распространения. Средняя мощность мёрзлого слоя достигает 300–400 м, а в бассейне р. Вилуй — 1500 м: это максимальная глубина промерзания горных пород на земном шаре. В горах Восточной Якутии 485 ледников общей площадью 413 км² с запасом пресной воды около 2 тыс. км³.

В тайге преобладает даурская лиственница (85 % лесной площади), также повсеместно распространены сосна, кедровый стланик, ель, берёза, осина, в южных районах — кедр сибирский, в горных — душистый тополь и чозения.

Якутия входит в таёжно-тундровую зоогеографическую зону с необыкновенно богатой фауной. Здесь обитают: на островной территории — морж, нерпа, тюлень, белый медведь; на континентальной территории — лось, северный олень, кабарга, снежный баран, изюбрь, бурый медведь, волк, рыжая лисица, песец, соболь, горноста́й, колонок, американская норка и др.

В морских, речных и озёрных водоёмах республики насчитывается около 50 видов рыб, преобладающими из которых являются лососёвые и сиговые. На территории Якутии гнездятся более 250 видов птиц. Среди них такие редкие, как розовая чайка, белый и чёрный журавль, кроншнеп-малютка и кречет, занесённые в Международную Красную книгу.

Приамурско-Приморская физико-географическая страна

Простирается с севера на юг от устья р. Уда до устья Туманной (Туманган) на 1450 км и с запада на восток от слияния Шилки и Аргуни до устья Амура на 1300 км, охватывая территорию Амурской области, Еврейской автономной области, Приморского и южной части Хабаровского края.

Среди региональных географических объектов, составляющих Приамурско-Приморскую страну, выделяются: Становое нагорье, Верхне-Зейская равнина, горная цепь Тукурингра-Джагды, район Шантарских островов, Амуро-Зейская и Зейско-Буреинская равнины, Нижнее Приамурье, Среднеамурская равнина, Сихотэ-Алинь, Приханкайская равнина, залив Петра Великого.

Страна омывается Охотским и Японским морями. Северная часть Татарского пролива, пролив Невельского шириной 7,35 км, разделяет Нижнее Приамурье и о-в Сахалин.

На юге Дальнего Востока много крупных рек, одна из них, Амур, входит в число крупнейших рек России (табл. 2.2).

В геологическом строении южной части Дальнего Востока принимают участие разновозрастные структуры – от докембрия до голоцена. На северной окраине распространены метаморфические и кристаллические толщи Становика, южный фланг Сибирской платформы. На опущенных блоках Становика в мезозое образовался краевой прогиб, представленный в рельефе Верхнезейской впадиной.

Таблица 2.2

Морфометрические характеристики рек юга Дальнего Востока

Река	Площадь бассейна (км ²)	Длина (км)
Амур (от истоков р. Аргунь)	1 843 000	4444
Зея	233 000	1242
Сунгари	526 000	1870
Бурея	70 700	739
Уссури	136 000	897
Амгунь	55 500	855
Селемджа	68 600	647

От низовьев Шилки до Шантарских островов субшироотно простираются мезозойские структуры Амуро-Охотского (Монголо-Охотского) складчатого пояса. В позднем мезозое, в условиях сближения Алдано-Станового геоблока Сибирской платформы и Буреинского массива, они были выжаты в виде горстово-глыбового поднятия Тукурингра -Джагды.

Южнее Амуро-Охотского пояса в мезозое и кайнозое сформировалась эпигерцинская платформенная структура – Амуро-Зейская плита (чехол Буреинского массива). Восточнее от нее расположена гетерогенная геоструктура, основу которой образуют выступы докембрийского основания – Хингано-Буреинского срединного массива, западное крыло которого образует фундамент Амуро-Зейской плиты.

Нижнее Приамурье и значительную часть Приморского края слагают складчатые структуры мезозойской эвгеосинклинальной Сихотэ-Алинской системы. Ее восточная окраина перекрыта толщами Восточно-Сихотэ-Алинского вулканогенного пояса, простирающегося от устья р. Киевка (на юге Приморья) до низовьев Амура.

Юго-западную часть Приморья занимает наиболее древняя структура – Ханкайский срединный массив, отдельные блоки которого растянуты от г. Находка (Сергеевский выступ) до верховьев р. Анюя в южной части Хабаровского края (Хорский и Анюйский клиновидные блоки в зоне Центрального Сихотэ-Алинского разлома-сдвига). Пограничные с Китаем низкогорные отроги Восточно-Маньчжурского нагорья сложены позднепалеозойскими и мезозойскими структурами Лаоелин-Гродековской геосинклинально-складчатой системы (Назаренко, Бажанов, 1989).

Тектоника юга Дальнего Востока до недавнего времени рассматривалась с позиций геосинклинального развития (Геология СССР. Т. 19, 32; и др.). Сихо-

тэ-Алинская складчатая система описана как чередование антиклинорий и синклинорий и структурно-формационных зон, разделенных глубинными разломами. За последних 1,5–2 десятилетия стали появляться материалы, указывающие на широкое развитие шарьяжей, офиолитового меланжа и хаотических олистостромовых комплексов. Древнейшие структурные единицы Сихотэ-Алинского пояса – Хингано-Буреинский и Ханкайский массивы – представляют его западное ограничение. К концу палеозоя они имели сформировавшуюся континентальную кору, и с этого времени могут рассматриваться как микроконтиненты – террейны. Они разделены герцинскими складчатыми структурами, входящими в состав Кур-Урмийской, Хабаровской и Бикинской зон, протягивающихся с северо-востока на юго-запад в Гириинскую зону Маньчжурии. Эти позднепалеозойские комплексы маркируют зону столкновения Хингано-Буреинского и Ханкайского террейнов. В начале мезозоя они были соединены в единый континентальный геоблок Амурию (Красный, 1980).

На восточной окраине расположены позднепалеозойские и раннемезозойские структуры: Арсеньевский вулканогенно-плутонический пояс и Комаровский прогиб на юго-восточной окраине Ханкайского массива и Буреинский раннемезозойский краевой прогиб на востоке Хингано-Буреинского массива. В пределах Сихотэ-Алиня широко распространены мощные нижнемеловые флишевые толщи, подвергнутые деформациям и складчатости в конце мела. Они слагают Главный синклинорий Сихотэ-Алиня (мегасинклинорий).

Между Хингано-Буреинским и Ханкайским массивами развиты выходы палеозойских и раннемезозойских комплексов среди меловых терригенных отложений.

На складчатые образования континентальной окраины наложен Восточный Сихотэ-Алинский вулканогенный пояс, маркирующий континентальную окраину андийского типа. Его формирование охватывает интервал времени от 80 до 50 млн лет (от сенона до эоцена). Сихотэ-Алинь разбит системой левосторонних сдвигов. Из них наиболее крупный (долго живущий) Центральный Сихотэ-Алинский, с амплитудой смещения около 200 км (Ханчук и др., 1989).

В строении рельефа большое значение имеют обширные межгорные депрессии: Приханкайская, Среднеамурская, Удиль-Кизинская, Эвороно-Чукчагирская, Зейско-Буреинская, Верхнезейская и др. (Ивашильников, 1985, 1999). На космоснимках и в рельефе нашли отражение глубинные разломы: Тань-Лу, Западно-Сихотэ-Алинский, Центральный Сихотэ-Алинский, Арсеньевский и др.

Из климатических особенностей необходимо выделить системы атмосферной циркуляции. В тропосфере умеренных широт Восточной Азии основной формой циркуляции является западный перенос воздушных масс. Главным механизмом их транзита из Сибири является разница в давлении. Уже в сентябре к западу и северу от Байкала приземное давление существенно возрастает, а в северной части Тихого океана давление снижается.

Летом над Тихим океаном усиливается деятельность Гавайского антициклона, а Восточно-Сибирский максимум размывается. В связи с этим материковая окраина начинает испытывать активное воздействие воздушных масс с океана, приносящих пасмурную погоду и избыточную увлажненность.

Характерной чертой дальневосточного климата является концентрация осадков преимущественно в теплое время года: с июня по сентябрь выпадает свыше 70 % их годового объема. В отдельные годы в августе на юге Приморья выпадает до 300 мм осадков (во время прохождения тайфуна столько может выпасть за сутки), а в январе – менее 10 мм. Отсюда и весьма заметная неравномерность в объеме речного стока: максимум летом (в 10–20 раз больше) и минимум зимой.

Следует отметить также суровость зимних температур. Так, среднеянварская температура воздуха во Владивостоке -14° , что соответствует среднеянварской температуре южной оконечности Новой Земли (в Мурманске среднеянварская температура составляет $-10,1^{\circ}$), т.е. зимой на Кольском полуострове теплее, чем в Приморском крае (табл. 2.3).

Таблица 2.3

**Климатические показатели юга Дальнего Востока
(по данным А.Г. Исаченко, 1985)**

Метеостанция	Н	-Т	+Т	Е	Б ₁₀	Ос	Ис
Удское	57	-27,30	14,5	1199	80	671	343
Магдагачи	369	-26,9	19,0	1797	100	485	475
Мазаново	163	-29,1	20,2	2067	124	558	462
Благовещенск	130	-24,3	21,3	2332	145	575	541
Комсомольск	20	-25,6	19,9	2103	137	577	437
Николаевск	46	-23,9	16,5	1541	119	657	319
Бикин	70	-22,4	21,0	2504	145	693	526
Владивосток	111	-14,4	20,0	2239	170	813	437

Южная часть Дальнего Востока характеризуется большим разнообразием почвенного и растительного состава. Здесь широко представлены реликтовые элементы. Зачастую ландшафтообразующие процессы носят унаследованный характер, связанный с палеогеографией кайнозоя и эволюцией природных условий в плейстоцене и голоцене (Южная часть Дальнего Востока, 1969; Ивашинников, Короткий, 2005).

За последние 500 тыс. лет в северном полушарии Земли происходили периодические изменения климатических условий, связанные с планетарными потеплениями и похолоданиями, изменениями увлажненности и атмосферной циркуляции. Для материковой окраины и дальневосточных морей эти изменения были особенно существенны, так как они сопровождались периодическими снижения-

ми уровня Мирового океана до 100 м и более. При этом неоднократно осушался залив Петра Великого, о-в Сахалин соединялся с Нижним Приамурьем, о-в Хоккайдо становился южным продолжением Сахалинского полуострова.

Особенно велики были преобразования на севере Дальнего Востока в ледниковые эпохи, которые сопровождались возрождением Берингии – сухопутного «моста», соединявшего Чукотку и Аляску. При этом полностью осушались Чукотское и Восточно-Сибирское моря, северная часть Берингова моря, шельфовые зоны Охотского и Японского морей. Реки удлинялись, наращивалась площадь прибрежно-морских низменностей.

В этой связи становятся объяснимыми аazonальные почвообразующие явления. В середине 50-х годов Ю.А. Ливеровский обратил внимание на сохранность солонцеватых реликтов среди луговых черноземовидных почв сначала в бассейне р. Сунгари, а затем на равнинах Зейско-Буреинского междуречья. Аналогичные реликты были выявлены и на Приханкайской равнине (Иванов, 1976).

Обобщая результаты своих исследований, Ю.А. Ливеровский выделил на юге Дальнего Востока две фациальные разновидности почв: амурскую муссонную и восточно-сибирскую континентальную (1955). Для почв амурской фации характерны черты вертикальной поясности (от предгорных равнин до горной тундры водоразделов). При движении с севера на юг отмечается снижение вертикальных поясов, а также исчезновение некоторых почвенных разностей.

В Приамурье Ю.А. Ливеровский выделил следующие почвенные зоны, занимающие как горные возвышенности, так и предгорные равнины: 1) горно-тундровые почвы; 2) подзолистые, торфянисто-мерзлотные, подзолисто-болотные в области северной тайги; 3) буротаежные, болотные почвы в области средней и южной тайги; 4) бурые лесные (зональные), лесные подбелы, лугово-болотные почвы марей в области хвойно-широколиственных лесов; 5) бурые лесные, луговые черноземовидные, луговые глеевые и лугово-болотные почвы влажной лесостепи (прерии).

В 1897 г. В.Л. Комаров описал на юге Дальнего Востока четыре ботанико-географические области: маньчжурскую, восточно-сибирскую, даурскую и охотскую. В полном соответствии с особенностями природных условий находится видовой состав растений отдельных частей юга Дальнего Востока (Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1988–1993).

В Южном Приморье, в бассейне р. Уссури, Среднего Амура, в отрогах Малого Хингана, получила распространение маньчжурская флора, содержащая большое число теплолюбивых лесных третичных видов растений, таких как кедр корейский, липы, орех маньчжурский, бархат амурский и др.

Низовья Амура, побережье Охотского моря и берега Татарского пролива занимает охотская (охотско-камчатская) флора. Ее наиболее характерные представители (ель аянская и пихта белокорая) образуют темнохвойную тайгу. Их дополняют березы каменная и шерстистая, а на Сахалине – пихта сахалинская.

В бассейне Верхнего Амура, Зеи, на Буреинском нагорье широко распространена лиственница даурская, представляющая восточносибирскую таежную флору, приспособившуюся к мерзлотным горно-таежным почвам. Выше таежно-лесного пояса Приамурья и Приморья распространен образующий стелющиеся подгольцовые леса кедровый стланик – своеобразный представитель тихоокеанского флористического комплекса. Его обычно дополняют растения кустарничково-лишайниковой горной тундры: кассиопея, дриас, сиверсия, рододендроны и др. Горно-тундровый комплекс представляет чукотскую (берингийскую) флору, сохранившуюся в горах юга Дальнего Востока с ледниковых эпох (Никольская, 1981).

В формировании лесостепных ландшафтов равнин Среднего Приамурья и Юго-Западного Приморья заметное участие принимают представители степной монголо-даурской флоры. На юге Приамурья близ Посыета (от устья Туманной до мыса Гамова) Б.П. Колесников (1969) выделил район лесной предсубтропической северо-корейской флоры. Ее представляют сосна густоцветковая, дуб зубчатый, пихта цельнолистная (черная), леспедеца копеечная и др.

Луговая, лугово-болотная и лугово-степная растительность занимает поймы крупных озер, понижения в пределах обширных равнин и широкие поймы рек. Подобную растительность на Приханкайской равнине изучала Г.Э. Куренцова (1968). По её данным, большая часть поймы оз. Ханка занята гидро-мезофильными лугами с господством ветвистых Лангсдорфа и узколистных, различных видов осок, влаголюбивого разнотравья. На когда-то нераспаханных суходольных лугах доминировали злаки – полевица Триниуса, арундинелла отклоняющаяся и келерия тонкая. Их ареалы были чрезвычайно широки, но сегодня они сохранились фрагментарно на нераспаханных участках Приханковья и Зейско-Буреинского Приамурья. Болотные травы (осоки, ситники, камыши и др.) образуют сообщества в специфических местообитаниях, независимо от их географического положения.

Луговые степи сельскохозяйственных районов Приморья и Приамурья в первую очередь подверглись преобразованию, первоначально для сенокосения, затем они были распаханы. Нетронутыми остались луговые степи лишь на юге Хасанского района в связи с его особым пограничным положением. Фрагменты коренной (первичной) лугово-степной ассоциации из мискантусов, арундинел, серобородника сибирского, лилий тонколистной и красивенькой, спарж, ломоноса шестилепестного, бузульника Фишера, истода сибирского и др. среди пижмовых и овсяницево-келериевых группировок сохранились вокруг озер Лотос и Тальми (Урусов, 1988).

Лесостепная растительность встречается фрагментарно на Приханкайской и Зейско-Буреинской равнинах, в основном вдоль русел дренирующих их рек. Древесная растительность представлена дубняково-березняковыми порослями с обилием лещины разнолистной и леспедецы двуцветной. По окраинам равнин иногда встречается сосна густоцветковая. Разнотравье представляют злаки: типец, тонконог, овсец Шелля, вострец ложнопырейный, ковыль байкальский,

арундинелла. Смешанные хвойно-широколиственные (подтаежные) леса широко распространены в предгорьях Среднего и Нижнего Приамурья и в Приморье на высотах от 150–300 до 600–1000 м в Южном Приморье. Они присутствуют и в составе темнохвойных елово-пихтовых, лиственничных и сосновых лесов вдоль Амура. Среди широколиственных преобладают дуб монгольский, клены, липы, ясень, бархат амурский, березы и др. Среди хвойных наиболее распространен кедр корейский, а на крайнем юге Приморья – пихта цельнолистная, образующая чернопихтовошироколиственные леса (чернопихтарники).

Характерной особенностью лесов является сложность строения, многоярусность древостоя. Богат и разнообразен подлесок, в составе которого много ценных лекарственных растений, среди них семейство аралиевых (элеутерококк, аралия, акантопанакс, женьшень), часто встречаются лиановые (виноград, актинидии, лимонник).

Следует отметить богатый видовой состав хвойно-широколиственных лесов, особенно на юге Приморья, где на 1 га можно насчитать до 25 различных видов деревьев, до 30 видов кустарников, до 5 видов лиан, до 15 – папоротников, 80–100 видов травянистых цветковых растений, более 50 видов мхов и лишайников и до 200 – напочвенных грибов (Колесников, 1969).

Хвойные (таежные) леса занимают северную и среднюю части юга Дальнего Востока. Здесь господствуют хвойные или сменившие их после пожаров и рубок лиственные леса. В горах выше границы лесного пояса развиты криволесья из каменной березы, кедрового стланика. Выше их сменяет горнотундровая растительность. В северных районах на водоразделах среднегорья встречаются участки высокогорных каменистых пустынь.

Основной ландшафтообразующей породой является лиственница, представленная несколькими видами, из которых наиболее широко распространены лиственницы даурская и охотская. Первая доминирует в континентальных районах, вторая – близ побережья Охотского моря. Их дополняют в Нижнем Приамурье лиственница амурская, в горах Сихотэ-Алиня лиственницы ольгинская, Комарова, близ г. Уссурийска лиственница Любарского.

Горные пустыни и тундры характерны для водораздельных пространств горных массивов. Арктические каменистые пустыни занимают вершины Станового нагорья, Приохотья, водоразделы Буреинского нагорья и Северного Сихотэ-Алиня. Шире распространена горнотундровая растительность.

Пояс горной тундры опускается далеко на юг вплоть до 43° с.ш. (горы высотой более 1500 м – Облачная, Снежная, Сестра и др.) в истоках р. Усури.

Типичные горнотундровые ассоциации изучены в горах Верхней Зеи, Селемджи, Буреи, Амгуни, Анюя, Тумнина и др. Горные ерниковые тундры (формация тундровых кустарников) развиваются в тех местах гор, где зимой накапливаются мощные сугробы снега и защищают растительность от вымерзания. Помимо ерниковой березки могут присутствовать ивы кустарниковые (красивая,

колымская), иногда ольховник. Хорошо развит моховой покров, образующий слой грубого торфа. Ниже тундровых кустарников распространены кедрово-широколиственные, лиственничные и каменноберезняковые редколесья.

Таким образом, громадная протяженность территории Тихоокеанской России от Арктики до субтропиков обуславливает большие различия в структуре ландшафтов природных стран и провинций, природных ресурсов. Природные широтно-зональные различия усиливаются резкими контрастами рельефа, динамичностью современного геологического развития и осложняются взаимодействием континента и океана. На климат и природу отдельных частей континентальной окраины активно воздействуют внутренние и окраинные моря и Тихий океан с формирующимися центрами атмосферного давления. Все это обуславливает значительные различия в условиях природопользования.



Лесотундра. Магаданская обл. Фото *М.А. Кречмара*



Низовья Колымы. Фото *С.А. Зимова*



Останцовые горы. Магаданская обл.
Фото *М.А. Кречмара*



Птичий базар. Топорки. Командорские острова.
Фото *В.В. Арамилева*



Лежбище коти́ков и сивучей. Командорские острова. Фото *В.В. Арамилева*



Камчатка. Влк. Ключевской. Фото *В.Е. Быкасова*



Камчатка. Влк. Авачинский. Фото *В.А. Солкина*



Курилы. Остров Уруп. Фото *Н.Г. Разжигайевой*



Курилы. Остров Симушир, влк. Прево. Фото *Н.Г. Разжигайевой*



Остров Сахалин. Три брата. Фото *С.А. Гапоновой*



Медвежий утес над Амуром. Фото *Т.А. Рубцовой*



Остров Сахалин. Западное побережье.
Фото *О.Л. Ермошиной*



Верховья Амура. Фото *Б.А. Воронова*



Амур в Забайкалье. Фото *Б.А. Воронова*



Приморье. Бухта Сивуч. Фото *А.М. Паничева*



Приморье. Долина р. Бикин. Фото *А.М. Паничева*



Акватории Приморья ранней весной.
Фото *А.М. Паничева*



Приморье. Дальневосточный леопард
Фото *В.А. Солкина*



Приморье. Озеро Ханка. Лотос Комарова.
Фото *Г.Н. Шаликова*



Приморье. Амурский тигр.
Фото *В.А. Солкина*

2.2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОРЕЙ

С севера и востока Дальневосточный регион России омывается шестью морями: тремя арктическими Северного Ледовитого океана (Лаптевых, Восточно-Сибирским и Чукотским) и тремя дальневосточными Тихого океана (Беринговым, Охотским и Японским) (рис.2.2). Площадь исключительной экономической зоны¹ этого региона составляет 5 256 592 км². Каждый год здесь можно добывать около 3,5 млн т морских биоресурсов. По этим акваториям проходят важнейшие морские транспортные коммуникации, соединяющие Европу и Азию по Северному морскому пути и российские дальневосточные порты с Юго-Восточной Азией, Америкой и Австралией. Эти акватории богаты нефтью и газом (рис. 2.3).

Дальневосточные моря

Берингово, Охотское и Японское моря – окраинные бассейны северо-западной части Тихого океана, к которым выходит четвертая часть побережья нашей страны. Площадь дальневосточных морей почти в 2 раза, а общий объем в 7 раз превышает площадь и объем всех остальных омывающих Россию морей (табл.2.4). Протяженность их акватории с юго-запада на северо-восток составляет около 5000 км. Поэтому по природным условиям северная часть Берингова моря близка к суровой Арктике, а на юге Японского моря проявляются характеристики теплого морского климата умеренных широт. Берега дальневосточных морей большей частью мало населены и имеют очагово-развитую инфраструктуру. К суровости климата и тяжелым зимним ледовым условиям добавляются опасные явления природы: обледенение судов, землетрясения и цунами, тягун и мощные сгонно-нагонные явления, ураганные ветры и прохождение зародившихся в тропиках циклонов – тайфунов. С запада и севера естественной границей этих морей является материковое побережье Азии, а с востока и юга – обширные дуги Японских, Курильских, Командорских, Алеутских островов, побережье Аляски и Камчатки.

Цепь окраинных морей северо-запада Тихого океана представляет собой переходную зону между Тихим океаном и Восточной Азией. Континентальные массивы от береговой линии простираются под водой на значительные расстояния, образуя континентальный шельф и континентальный склон.

Климату Дальневосточного региона присущ муссонный характер. Зимой господствующий северо-западный поток воздуха обусловлен взаимодействием азиатского антициклона и алеутской депрессии. В течение всего зимнего сезона

¹ Расчеты площади и длины береговой линии выполнены С.М. Краснопеевым (ТИГ ДВО РАН) по цифровой карте масштаба 1:1 000 000 в равновеликой конической проекции Алберса.

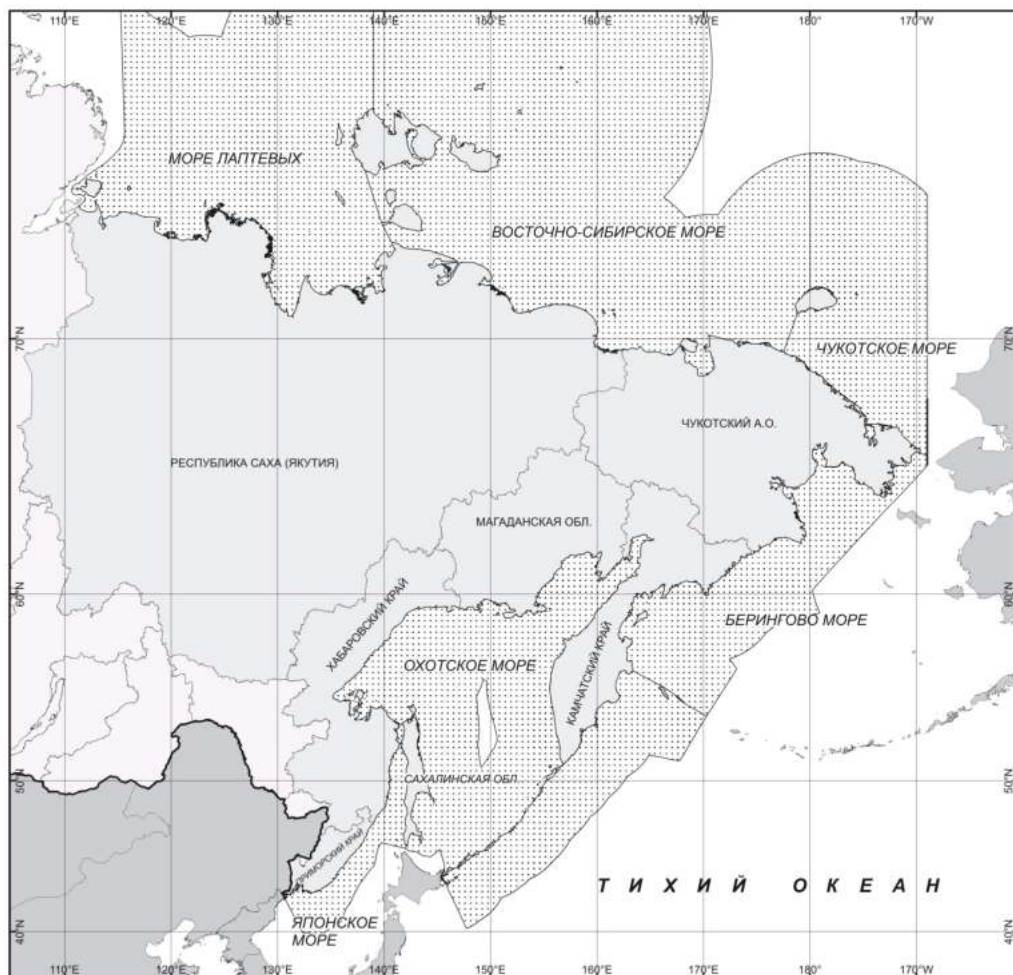


Рис. 2.2. Моря Дальневосточного региона России и их исключительная экономическая зона

вдоль побережья Восточной Азии северные и северо-западные ветры приносят холодный воздух с Азиатского континента и из Арктики. В зимнее время дальневосточные моря характеризуются сложной ледовой обстановкой и транспортные суда нуждаются в ледокольной проводке.

Летний муссон обусловлен взаимодействием летней азиатской депрессии и северотихоокеанского максимума, для него характерно преобладание ветров южных румбов. Однако летом холодные массы с севера регулярно вторгаются на Берингово и Охотское моря, что вызывает увеличение осадков, облачности, туманов и ухудшение видимости.

Траектории циклонов над северной частью Тихого океана имеют две зоны сходимости: одна расположена на западе, другая – на востоке акватории. Это зоны



Рис. 2.3. Добыча нефти на Сахалинском шельфе (<http://www.soyuzneftegaz.ru/node/57>)

наибольшей повторяемости крупного, опасного и особо опасного ветрового волнения и зыби.

Кроме циклонов умеренных широт существуют тропические циклоны (тайфуны), возникающие в центральной части Тихого океана. Максимум тайфунов образуется в августе–сентябре. Тайфуны несут в себе огромные запасы кинетической энергии, а ветры в них обладают большой разрушительной силой.

Берингово море расположено в северной части Тихого океана между Азиатским континентом с западной стороны, Северо-Американским – с восточной и дугой Алеутских и Командорских островов с южной стороны. На севере оно соединяется с Северным Ледовитым океаном через Берингов пролив, а на юге – с Тихим океаном через многочисленные проливы Командоро-Алеутской островной гряды. Берингово море относится к полузамкнутым окраинным морям смешанного, материково-океанического типа.

Основные морфологические зоны в рельефе дна Берингова моря (шельф и островные отмели, материковый склон и глубоководная котловина) хорошо выражены. Главная особенность рельефа дна – преобладание двух основных батиметрических уровней: шельфовой зоны (от 0 до 160–200 м) в северо-восточной части моря и абиссальной котловины с глубинами более 1000 м в юго-западной.

Обширная материковая отмель шириной 600–1000 км представляет собой пологую подводную равнину. Материковая отмель у берегов Камчатки и островов Командоро-Алеутской гряды более узкая, и ее рельеф более сложен. Шельфы Берингова моря занимают обширные пространства (до 1061 тыс. км²) – около 46 % от всей площади моря. Сравнительно узкий материковый склон (200–3000 м) почти на всем протяжении переходит в глубоководное ложе обрывистыми уступами и сильно расчленен.

Из-за большой протяженности моря здесь наблюдаются значительные климатические различия между отдельными районами моря. В целом к северу от 55° с. ш. климат, особенно в прибрежной зоне, является более суровым, континентальным. Южнее, где стабилизирующее влияние океана на климат увеличивается, он более мягкий, типично морской.

По степени бурности Берингово море занимает первое место среди морей, омывающих берега России. В течение всего года в Беринговом море преобладает волнение с высотой волн до 2 м. Особо опасными для мореплавания являются зимние штормы, сопровождающиеся развитием сильного волнения и обледенением судов. Максимальные скорости штормовых ветров зимой достигают 38–45 м/с, а летом – до 37 м/с.

По судовым наблюдениям зафиксирована максимальная высота волн – 21 м. Предельная расчетная высота, возможная один раз в 100 лет, для центральной части моря составляет 30,5 м, а для северной – 26 м (<http://esimo.oceanography.ru>).

Самыми холодными месяцами года являются январь и февраль, а самыми теплыми – июль и август. Среднемесячные величины температуры воздуха в холодные месяцы составляют +1...-4° в юго-западной и южной частях моря и – 15...-20° на севере (здесь, в приконтинентальных районах, она может опускаться до – 40...-50°). В теплые месяцы воздух над акваторией моря прогревается до 4–13°. Во все сезоны года, кроме летнего, температура воды на поверхности в общем повышается с севера на юг. Зимой температура воды на поверхности варьирует от 0 до –1,5° на севере, до 3–4° на юге, самая низкая (–1,4...-1,6°) – в мелководных заливах и бухтах, вдающихся в материк и на участках с ледяным покровом.

Соленость поверхностного слоя воды в целом понижается с юга на север от 33,0–33,3 ‰ (юго-западная и центральная части моря) до 31–32 ‰ во все сезоны года.

Главной особенностью циркуляционной системы Берингова моря является циклонический круговорот общего движения вод (против часовой стрелки) на большей части акватории.

Берингово море является самым северным из дальневосточных морей и самым суровым по климатическим характеристикам и ледовым условиям. Зимой и весной примерно половина площади его акватории покрыта неподвижными и дрейфующими льдами. Почти вся масса льдов образуется и тает непосредственно в пределах бассейна моря. В целом продолжительность ледового перио-

да, в зависимости от суровости условий, может быть от 80 дней в теплые зимы до 170–65 – в суровые.

По характеру изменений уровня здесь проявляются все типы приливов: полусуточные, неправильные полусуточные, неправильные суточные и суточные. На большей части акватории преобладают неправильные суточные приливы. Наименьшие величины колебаний уровня моря наблюдаются в районе Берингова пролива (до 0,5 м), а наибольшие – в Бристольском заливе (более 8 м). В других районах у материкового побережья и островов наибольшая величина прилива не превышает 1,5–2 м.

В настоящее время Берингово море является одной из наиболее продуктивных морских экосистем в мире. К примеру, здесь сосредоточено до 40 % общего объема рыбного промысла США.

Охотское море расположено в северо-западной части Тихого океана у берегов Азии и отделяется от океана цепью Курильских островов и п-овом Камчатка. С юга и запада оно ограничено побережьем о-ва Хоккайдо, восточным берегом о-ва Сахалин и берегом Азиатского материка. Наибольшая длина акватории 2463 км, а ширина 1500 км. По географическому положению оно относится к окраинным морям смешанного, материково-окраинного, типа. Охотское море соединяется с Тихим океаном многочисленными проливами Курильской островной гряды, с Японским морем – через пролив Лаперуза и через Амурский лиман проливами Невельского и Татарский.

Шельф Охотского моря имеет две ступени до глубины 2000 м, что позволяет отнести его к типу континентального трапа. Верхний шельф в Охотском море (ступень 0–200 м) занимает площадь 659 тыс. км², что составляет 41,1 %, а нижний (ступень 1000–2000 м) – приблизительно 308 тыс. км², или 19,2 %. Самая глубоководная котловина (более 2500 м), расположенная в южной части моря, – 8 % площади моря. Дно глубоководной котловины представляет собой плоскую абиссальную равнину, а Курильская гряда является естественным порогом, отгораживающим котловину моря от океана.

Охотское море расположено в муссонной климатической зоне умеренных широт, однако для северной части моря, которая глубоко вдается в Азиатский материк, свойственны и некоторые особенности климата арктических морей. Зима здесь, особенно в северной части моря, продолжительная и суровая, с частыми штормовыми ветрами и метелями. Лето прохладное, с большим количеством осадков и густыми туманами. Весна и осень короткие, холодные и облачные. В целом Охотское море самое холодное из дальневосточных морей.

Охотское море относится к числу наиболее бурных морей страны. Из-за значительной протяженности моря частые и сильные ветры над акваторией способствуют развитию сильного ветрового волнения и зыби. Например, при продолжительных осенних штормах в районе мыса Тайгонос и у селения Усть-Большерецк высота волн может достигать 11 м, для восточного побережья Сахалина при ветрах северного, северо-восточного и восточного направлений –

от 4 до 6 м, в районе Шантарских островов – до 6 м, зимой в районе Охотска и Магадана – более 5 м и на побережье Западной Камчатки – свыше 5 м.

Температура воды на поверхности в общем понижается с юга на север. На юге ее средние годовые значения составляют $+5-7^{\circ}$, а на севере – около $+2-3^{\circ}$.

В течение года соленость поверхностного слоя изменяется в пределах от 20–25 до 30–33 ‰. Максимум солености наблюдается с декабря по март.

Главной особенностью циркуляционной системы Охотского моря является общее циклоническое движение вод (против часовой стрелки) вдоль границ всего бассейна. На фоне общего круговорота в различных районах моря прослеживаются локальные области с антициклонической и циклонической циркуляцией, занимающие обширные участки акватории, и вихревые образования более мелкого масштаба.

На большей части акватории наблюдаются суточный, неправильный суточный и неправильный полусуточный приливы. Величины максимально возможных приливных колебаний изменяются от нескольких сантиметров (северное и центральное побережье о-ва Сахалин) до 9,7 м в Удской губе, 10,1 м в Тугурском заливе и 13,9 м в Пенжинской губе.

Охотское море по суровости ледовых условий сопоставимо с арктическими морями. Максимальная продолжительность ледового периода здесь достигает 290 сут. в год. В наиболее суровые зимы ледяной покров занимает до 99 % площади всей акватории моря, в мягкие – 65 %.

Охотское море, наряду с Беринговым, является высокопродуктивной морской экосистемой и имеет исключительно важное промысловое значение для России (рис. 2.4).



Рис. 2.4. Подъем трала (<http://www.fishnet.ru/companies/936/>)

Японское море расположено в северо-западной части Тихого океана между материковым берегом Азии, Японскими островами и о-вом Сахалин. По своему физико-географическому положению оно относится к окраинным океаническим морям и отгорожено от смежных бассейнов мелководными барьерами. На севере и северо-востоке Японское море соединяется с Охотским морем проливами Невельского и Лаперуза (Соя), на востоке – с Тихим океаном Сангарским (Цугару) проливом, на юге – с Восточно-Китайским морем Корейским (Цусимским) проливом. Береговая линия расчленена слабо (за исключением зал. Петра Великого), преобладают преимущественно высокие и крутые берега.

Поверхность дна северной части моря, представляющей собой широкий желоб, плавно повышаясь к северу, сливается с поверхностью отмели Татарского пролива. Котловина центральной части с максимальными для моря глубинами (до 3700 м) имеет ровное дно и вытянута с запада на восток, северо-восток. С юга ее граница определена подводной возвышенностью Ямато. Наиболее сложным рельефом дна отличается южная часть моря, где размещаются возвышенность Ямато, котловина Хонсю с глубинами до 3000 м и Цусимская котловина в юго-западной части моря. Шельф Японского моря занимает 279 тыс. км², или 26,3 % всей площади акватории.

Японское море располагается в двух климатических зонах – субтропической и умеренной. В пределах этих зон выделяются два сектора с характерными климатическими и гидрологическими условиями: суровый холодный северный (зимой частично покрытый льдом) и мягкий теплый, прилегающий к Японии и берегам Кореи.

В северной, более суровой климатической зоне моря среднегодовая температура составляет +2°, а на юге, в области субтропиков, – +15°. Зимой в январе–феврале средняя месячная температура около -19°, а абсолютный минимум равен -32°. В августе на севере средняя температура равняется +15°, а абсолютный максимум – +24°; на юге – соответственно +25° и +39°.

В Японском море преобладает слабое ветровое волнение в 2–3 балла с высотой волн от 0,25–1,25 м до 2 м и более в открытой части моря. При прохождении циклонов и тайфунов усиливаются ветер и волнение (до штормового). Наибольшая высота волн может достигать 6–9 м. Штормы на Японском море наиболее часты зимой. Значительной бурностью отличается Татарский пролив, где на свободных от льда пространствах развивается сильное волнение

Наиболее теплым месяцем является август, когда температуры на севере равны +13–14°, а на юге, в Корейском проливе, достигают +27°. Февраль – самый холодный месяц. В это время в северных мелководных районах образуется лед, температура здесь понижается до 0... -1,5°, а в Корейском проливе – до +12–14°.

В зимний сезон на большей части поверхности моря соленость вод превышает 34 ‰. Менее соленые воды (33,5–33,8 ‰) сосредоточены в прибрежных районах Азиатского материка и островов. К лету общий фон солености на акватории моря снижается до значений менее 34 ‰.

Основными элементами схемы циркуляции вод являются теплые течения южного и восточного секторов моря и холодные течения – северо-западного.

В море наблюдаются полусуточные, суточные и смешанные приливы. Наибольшие колебания уровня отмечаются в крайних южных (3 м) и северных районах моря. В средней части моря приливы невелики. Вдоль восточных берегов Кореи и российского Приморья до входа в Татарский пролив они не больше 0,5 м.

Лед образуется в Японском море только в зал. Петра Великого и Татарском проливе. Продолжительность периода со льдом в зал. Петра Великого составляет 120 дней, а в Татарском проливе – от 40–80 дней в южной части пролива до 140–170 дней в его северной части.

По объемам возможной добычи биоресурсов Японское море значительно уступает Охотскому и Беринговому. Однако здесь намного шире видовое разнообразие и большие перспективы развития марикультуры.

Арктические моря

Группу арктических морей Дальневосточного региона (Лаптевых, Восточно-Сибирское и Чукотское) по своей природе образуют окраинные моря Северного Ледовитого океана. Все они лежат за полярным кругом, на юге ограничены естественным рубежом — побережьем Евразии, а на севере широко и свободно сообщаются с океаном и отделяются от него условными границами — линиями, проходящими примерно по окраине шельфа. Между собой эти моря разделены в основном островами, а также условными линиями. Все они геологически молодые и одинаковы по происхождению. В ледниковое время на их месте была суша, покрытая льдом. В результате послеледниковой трансгрессии ее низменные участки оказались затопленными водой, а возвышенные — остались над ее поверхностью в виде островов и полуостровов. Положение в высоких широтах обуславливают недостаток солнечного тепла и, соответственно, слабый радиационный прогрев арктических морей (табл. 2.4).

Арктические моря испытывают влияние Полярного и Сибирского максимумов, Исландского и Алеутского минимумов, что определяет в общем муссонный тип атмосферной циркуляции над морями.

Рассматриваемым морям свойствен большой материковый сток. Основная масса материковой воды поступает в моря весной, когда они еще покрыты льдом, и в течение короткого лета. Вследствие своей малой плотности она растекается по поверхности холодных морских вод и прослеживается на значительном удалении от устьевых областей.

Льды круглогодично присутствуют во всех арктических морях. Даже летом сюда простираются отроги океанических ледяных массивов (рис. 2.5).

Чукотское море в цепочке российских арктических морей занимает крайнее восточное положение. Его западная граница проходит от точки пе-



Рис. 2.5. Ледокольная проводка судов (http://www.pomayak.ru/main/v_rossii/fgup_atomflot_sozdaet_severnuyu_alternativu_torgovomu_marshrutu_cherez_sueckij_kanal/)

ресечения меридиана 180° с краем материковой отмели (76° с. ш., 180° в. д.) по меридиану 180° до о-ва Врангеля и далее вдоль восточной границы Восточно-Сибирского моря. Северная граница проходит от точки с координатами 72° с. ш., 156° з. д. до мыса Барроу на Аляске, далее по материковому берегу до южного входного мыса бухты Шишмарева (п-ов Сьюард). Южная граница Чукотского моря проходит по северной границе Берингова пролива от южного входного мыса бухты Шишмарева до м. Уникан (Чукотский полуостров) и далее по материковому берегу до мыса Якан. Чукотское море относится к типу материковых окраинных морей. В Чукотском море немного островов, впадающие в него реки маловодны, береговая линия слабо изрезана. Дно Чукотского моря ровное. Преобладают глубины 50 м, а максимальная не превышает 200 м. Понижение дна в центральной части моря и поднятия по краям делают его похожим на чашу.

Климат Чукотского моря – полярный морской, главные особенности которого заключаются в небольшом поступлении солнечного тепла к поверхности моря и малых годовых колебаниях температуры воздуха.

В осенне-зимнее время море испытывает влияние нескольких крупномасштабных барических систем. Из-за этого направление ветров над морем весьма неустойчиво. Ветры разных направлений имеют почти равную повторяемость.

Таблица 2.4
Морфометрические характеристики морей Дальнего Востока России и допустимые объемы вылова промысловых объектов

Море	Тип	Площадь моря (тыс. км²)	Протяженность береговой линии (км)	Объем (тыс. км³)	Средняя глубина (м)	Наибольшая глубина (м)	Площадь исключительной экономической зоны (км²)	Рекомендуемые объемы вылова промысловых объектов в 2012 г. (тыс. т)
Берингово	Полузамкнутое окраинное море смешанного материково-океанического типа	2315 (по другим источникам – 2304)	13 340	3796 (по другим источникам – 3683)	1640 (по другим источникам – 1598)	4097	693 191	683,973
Охотское	Полузамкнутое окраинное море смешанного материково-океанического типа -внутреннее море полузамкнутого типа (Смирнов, 1987).	1603	10 460	1316	821	3521 (по другим источникам: 3374, 3475)	1 513 988	1545,987
Японское	Окраинное океаническое море	1062	7531	1631	1536	3699	314 730	273,168
Чукотское	Материковое окраинное море	595 (по другим источникам – 580)	2850 (без островов)	42	71	1256	341 895	6,327

Море	Тип	Площадь моря (тыс. км ²)	Протяженность береговой линии (км)	Объем (тыс. км ³)	Средняя глубина (м)	Наибольшая глубина (м)	Площадь исключительной экономической зоны (км ²)	Рекомендуемые объемы вылова промысловых объектов в 2012 г. (тыс. т)
Восточно-Сибирское	Материковое окраинное море	913 (по другим источникам – 901)	Без островов 3617	49 (по другим источникам – 53)	54	915	1038 034	0,693
Лаптевых	Материковое окраинное море	662 (по другим источникам – 672)	Без островов 6850 (по другим источникам – 1300 и 5254)	353 (по другим источникам – 363, 403, 338)	533 (по другим источникам – 540, 578, 519.)	3 385 (по другим источникам – 2980)	476 886	Нет данных
Тихоокеанское побережье Курильских, Командорских островов и Камчатки							877 868	1 048 148
Всего							5 256 592	3 596 785

Источники : <http://www.npracific.ru/npr/library/encicl/15/0013.htm>; <http://searpool.net/sea-and-oceans/> <http://www.esimo.ru/>; <http://geography.kz/>; Добровольский, Залогин, 1982; Смирнов, 1987; Термины, понятия, справочные ..., 1980 г.; Проект "МОРЯ" ..., 1998, 1999; Океанографическая энциклопедия, 1974; Лощия ..., 1959; Арзамасцев, Бакланов и др., 2010; Рекомендуемые объемы вылова ..., 2011.

Скорость ветра в среднем равна 6–8 м/с. Температура воздуха самого холодного месяца (февраля) в среднем составляет -25 – 28 °С. Для зимы характерна пасмурная холодная погода с порывистым ветром, которая иногда нарушается затоками теплого воздуха с Берингова моря.

В теплую часть года неустойчивые по направлению ветры к концу сезона приобретают преимущественно южное направление. Их скорость обычно не превышает 3–4 м/с. Температура воздуха самого теплого месяца (июля) в среднем варьирует от $+6$ – $2,5$ ° до $+10$ ° и даже $+20$ ° в отдельных закрытых пунктах материкового побережья. Летом удерживается пасмурная погода с дождем, который часто выпадает вместе со снегом. Лето очень короткое, и уже в августе намечается его переход к следующему сезону.

Зимой и в начале весны температура в подледном слое воды распределяется довольно равномерно по пространству моря и равна $-1,6$ – $1,8$ °. Летний прогрев и приток тихоокеанских вод создают неравномерное поле температуры поверхностных вод. Температура воды в августе в прикромочной зоне равна $-0,1$ – $0,3$ ° в западной части, у берега ее величины достигают примерно 4°, к востоку от меридиана 168 ° з. д., где проходит ось тихоокеанского потока, она равна $+7$ – 8 °, а в восточной части Берингова пролива может достигать 1 – 4 °. В целом западная часть моря холоднее, чем восточная, где главным образом распространяются теплые тихоокеанские воды.

Соленость в подледном слое зимой меняется от 31 ‰ на западе до $33,0$ – $33,5$ ‰ в районе Берингова пролива, куда распространяются относительно соленые тихоокеанские воды. С конца весны и в течение лета, когда интенсивно тают льды, усиливается приток вод через Берингов пролив и увеличивается материковый сток, картина распределения солености на поверхности моря становится довольно пестрой. В общем она увеличивается с запада на восток примерно от 28 до 30 – 32 ‰. У кромки льдов в результате их таяния она уменьшается до 24 ‰, а вблизи устьев крупных рек ее значения равны 3–5 ‰. Осенью с началом льдообразования начинается повсеместное увеличение солености и ее более равномерное распределение на поверхности моря.

Общая циркуляция вод Чукотского моря в значительной мере определяется водами, втекающими через проливы Беринга и Лонга. Поверхностные течения моря в целом образуют слабо выраженный циклонический кругооборот. В результате встречи Берингоморского и Чукотского течений в южной и средней частях моря образуется несколько круговоротов циклонического типа. В большинстве случаев скорость постоянных течений в море бывает от 30 до 50 см/с, но в Беринговом проливе при попутных ветрах она достигает 150 см/с.

Приливы в Чукотском море возбуждаются тремя приливными волнами. Одна приходит с севера из Центрального Арктического бассейна, другая проникает с запада через пролив Лонга и третья вступает с юга через Берингов пролив. По своему характеру приливы здесь полусуточные. Величина прилива незначительна по всему

побережью Чукотки. В некоторых пунктах это всего 10—15 см. На о-ве Врангеля приливы значительно больше (до 150 см). Это происходит из-за того, что сюда приходит суммарная волна, образующаяся от сложения волн, поступающих с севера и запада.

В Чукотском море сравнительно редко возникает сильное волнение. Наиболее бурным оно бывает осенью, когда штормовые ветры вызывают волнение 5–7 баллов на обширных, свободных от льда пространствах юго-восточной части моря. Высота волн может достигать 4–5 м и в единичных случаях – 7 м.

Льды в Чукотском море существуют круглый год. Зимой с ноября–декабря по май–июнь море сплошь покрыто льдом, неподвижным у самого берега (ширина припая до 10–20 км) и плавучим вдали от него. В большинстве своем это одно- и двухлетние ледовые образования толщиной 150—180 см. На севере моря встречаются многолетние тяжелые льды. Вдоль побережья Чукотки за припаем иногда открывается узкая, но очень протяженная (до многих сотен километров) Чукотская заприпайная прогалина.

Летом кромка льда отступает на север. В конце сентября начинается образование молодого льда, который с течением времени продолжает нарастать и к зиме покрывает все море.

По акватории Чукотского моря осуществляются транспортные перевозки по Северному морскому пути. Прибрежное рыболовство и промысел морского зверя имеют местное значение.

Восточно-Сибирское море омывает северные берега Восточной Сибири. Оно частично ограничено естественными рубежами, а во многих местах – условными линиями. Его западная граница проходит от точки пересечения меридиана северной оконечности о-ва Котельный с краем материковой отмели (79° с. ш., 139° в. д.) до северной оконечности этого острова (м. Анисий), затем по его западному берегу и далее следует вдоль восточной границы моря Лаптевых. Северная граница проходит по краю материковой отмели от точки с координатами 79° с. ш., 139° в. д. до точки с координатами 76° с. ш., 180° в. д., а восточная граница – от точки с этими координатами по меридиану 180° до о-ва Врангеля, затем по его северо-западному берегу до м. Блоссом и далее до м. Якан на материке. Южная граница проходит по материковому берегу от м. Якан до м. Святой Нос (западная граница пролива Дмитрия Лаптева и Санникова).

По географическому положению и гидрологическим условиям Восточно-Сибирское море относится к типу материковых окраинных морей и является самым ледовитым из морей Российской Арктики.

Море бедно островами. Береговая линия Восточно-Сибирского моря образует крупные изгибы, местами уходящие глубоко в сушу, местами выступающие в море, между которыми есть участки с ровной линией берега.

Подводный рельеф шельфа, образующего ложе этого моря, представляет собой равнину, наклоненную с юго-запада на северо-восток. Дно моря не имеет значительных впадин и возвышенностей. Преобладают глубины до 20–25 м.

К северо-востоку от устьев Индигирки и Колымы на морском дне отмечены относительно глубокие желоба.

Восточно-Сибирское море находится в зоне атмосферного воздействия Атлантического и Тихого океанов. В западную часть моря хотя редко, но все же проникают циклоны атлантического происхождения, а в его восточные районы – тихоокеанского. Все это характеризует климат Восточно-Сибирского моря как полярный морской, но со значительным влиянием континента.

Зимой главное воздействие на море оказывает отрог Сибирского максимума, выходящий к его побережью. В связи с этим над морем преобладают юго-западные и южные ветры со скоростью 6–7 м/с. Они приносят с собой холодный воздух с континента, поэтому среднемесячная температура воздуха в январе держится около -28 – -30° . Для зимы характерна спокойная ясная погода, которую в некоторые дни нарушают циклонические вторжения. Атлантические циклоны на западе моря обуславливают усиление ветра и некоторое потепление, а тихоокеанские циклоны, имеющие в тылу холодный континентальный воздух, только увеличивают скорость ветра, облачность и вызывают метели в юго-восточной части моря.

Летом погода преимущественно пасмурная, с мелким морозящим дождем. Иногда идет мокрый снег. Давление в это время года над материком Азии понижено, а над морем повышено, поэтому преобладают ветры северных румбов. В начале сезона они очень слабые, но в течение лета скорость ветра постепенно возрастает, достигая в среднем 6–7 м/с. К концу лета западная часть Восточно-Сибирского моря становится одним из наиболее бурных участков трассы Северного морского пути. Часто ветер дует со скоростью 10–15 м/с. Устойчивые северные и северо-восточные ветры определяют низкую температуру воздуха. Средняя июльская температура всего 0 – $+1^{\circ}$ на севере моря и $+2$ – 3° в прибрежных районах.

Материковый сток в Восточно-Сибирское море сравнительно невелик. Вся речная вода поступает в южную часть моря.

Мелководное слабо прогреваемое Восточно-Сибирское море – одно из самых холодных арктических морей нашей страны. Температура воды на поверхности во все сезоны в общем понижается с юга на север. Зимой она близка к точке замерзания и вблизи устьев рек равна $-0,2$ – $-0,6^{\circ}$, а у северных границ моря $-1,7$ – $-1,8^{\circ}$. Летом распределение поверхностной температуры обусловлено ледовой обстановкой. Температура воды в заливах и бухтах достигает $+7$ – 8° .

Горизонтальное и вертикальное распределение солености в море во многом определяется ледовой обстановкой и материковым стоком. Соленость на поверхности в общем увеличивается от юго-запада к северо-востоку. Зимой и весной она равна 4–5 ‰ вблизи устьев Колымы и Индигирки и достигает 24–26 ‰ у островов Медвежьих, увеличивается до 28–30 ‰ в центральных районах моря и повышается до 31–32 ‰ на его северных окраинах. Летом в результате притока речных

вод и таяния льдов величины поверхностной солености уменьшаются до 18–22 ‰ в прибрежной зоне, 20–22 ‰ у островов Медвежьих, 24–26 ‰ на севере у кромки тающих льдов.

Постоянные течения на поверхности Восточно-Сибирского моря образуют слабо выраженную циклоническую циркуляцию. Постоянные течения часто нарушаются ветровыми, которые нередко бывают сильнее постоянных. Влияние приливных течений относительно невелико.

В Восточно-Сибирском море наблюдаются правильные полусуточные приливы. Приливные колебания уровня незначительны – от 5–7 до 20–25 см. Значительно более развиты на побережье материка изменения уровня, вызванные метеорологическими причинами. Так, в летний сезон очень ярко выражены сгонно-нагонные явления, при которых колебания уровня часто бывают 60–70 см, местами достигая даже 2,5 м.

На свободных ото льда пространствах моря развивается значительное волнение. Оно бывает наиболее сильным при штормовых северо-западных и юго-восточных ветрах. Максимальные высоты волн достигают 5 м, обычно их высота 3–4 м.

Ледовая обстановка в море сложная практически круглый год. С октября–ноября по июнь–июль оно полностью покрыто льдом. На западе моря полоса припая достигает 400–500 км ширины, в центральных районах – 250–300 км и к востоку от мыса Шелагского – 30–40 км. К концу зимы толщина припая достигает 2 м. За припаем располагаются дрейфующие льды. На самом севере моря встречается многолетний арктический лед. Преобладающие зимой ветры южных румбов часто образуют Новосибирскую и Заврангелевскую стационарные заприпайные полыньи.

В начале лета после вскрытия и разрушения припая кромка льдов изменяет свое положение под действием ветров и течений. Однако льды всегда встречаются к северу от полосы о-ва Врангеля — Новосибирские острова. Подавляющая часть пространств на востоке моря занята отрогом Айонского океанического ледяного массива, который в значительной мере образован тяжелыми многолетними льдами.

Восточно-Сибирское море используется главным образом в транспортном отношении, как часть Северного морского пути. Устьевое рыболовство и добыча морского зверя в прибрежных водах имеют значение только для местных жителей.

Море Лаптевых расположено между архипелагом Северной Земли и Таймырским полуостровом на западе и Новосибирскими островами на востоке. Северная граница моря проходит от мыса Арктический до точки пересечения меридиана северной оконечности о-ва Котельный (139° в. д.) с краем материковой отмели (79° с. ш., 139° в. д.). Оно относится к типу материковых окраинных морей. Высокоширотное положение, большая удаленность от Атлантического и Тихого океанов, близость азиатского материка и полярных льдов делают море Лаптевых одним из самых суровых среди наших арктических морей.

В море Лаптевых насчитывается несколько десятков островов. Большинство из них находится в западной части моря, располагаясь группами и поодиночке.

Берега моря довольно сильно изрезаны и образуют разной формы и величины заливы, губы, бухты, полуострова и мысы.

Море Лаптевых целиком занимает шельф, захватывает материковый склон и небольшую часть ложа океана, поэтому его дно представляет собой равнину, которая вначале полого понижается, а затем круто обрывается к северу. Рельеф дна этой равнины пересечен сравнительно слабо. На ней выделяется несколько желобов, возвышенностей и банок. Подавляющая часть моря очень мелководна. Половину всей его площади занимают глубины до 50 м, а южнее 76° с. ш. они не превышают 25 м. Северная часть моря значительно глубже. В этом районе глубины постепенно увеличиваются от 50 до 100 м, а затем резко возрастают до 2000 м и более.

Его климат скорее континентальный, чем морской полярный, но с заметно выраженными морскими чертами. Благодаря значительной протяженности моря с юго-запада на северо-восток климат различается от места к месту, особенно по сезонам.

В холодный сезон море находится преимущественно в зоне влияния областей высокого атмосферного давления. Основное влияние оказывает Сибирский антициклон. В соответствии с такой барической обстановкой преобладают южные и юго-западные ветры со скоростью в среднем около 8 м/с. К концу зимы скорость их становится меньше и часто наблюдаются штили. Воздух сильно выхолаживается. Температура воздуха над морем с северо-запада на юго-восток понижается до -26 – -29° в январе (средние месячные значения). Спокойная и малооблачная зимняя погода прерывается редкими циклонами, проходящими несколько южнее моря. Они вызывают сильные холодные северные ветры и метели, которые продолжаются несколько дней и скоро прекращаются.

В теплый сезон начинается разрушение областей высокого атмосферного давления. Вследствие этого чаще всего дуют северные ветры со скоростью 3–4 м/с. Сильных ветров со скоростями больше 20 м/с летом не бывает. Температура воздуха повышается, и ее среднемесячные значения в августе достигают максимума, в центральной части моря температура $+1$ – 5° . На побережье в закрытых бухтах воздух иногда прогревается весьма значительно. В бухте Тикси отмечена максимальная температура $+32,7^{\circ}$, но это случается редко. Для лета характерно усиление циклонической деятельности. Тогда над морем устанавливается пасмурная погода с непрерывно морозящим дождем. В конце августа начинает формироваться сибирский максимум давления, что знаменует переход к осени.

Важную роль в формировании гидрологического режима моря Лаптевых играет материковый сток. В это море впадает несколько крупных и множество мелких рек. Самые крупные из них – Лена (ежегодно приносит около 515 км^3 воды) и Хатанга (свыше 100 км^3). Общий объем ежегодного стока в море равен примерно 720 км^3 , что составляет 30 % от общего объема жидкого стока во все российские арктические моря. Примерно 90 % всего годового стока приходится на летние месяцы из-за таяния снегов.

На протяжении большей части года температура воды близка к точке замерзания. В холодные сезоны на поверхности она изменяется от $-0,8^{\circ}$ (у о-ва Мостях) до $-1,7^{\circ}$ (у м. Челюскин).

Летом поверхность моря прогревается. Западная часть моря, куда приходят холодные воды Арктического бассейна, характеризуется более низкими ($+2-3^{\circ}$) температурами воды, чем восточная, где сосредоточена основная масса теплых речных вод, поэтому поверхностная температура может достигать здесь $+6-8^{\circ}$ и даже $+10-14^{\circ}$ (в губе Буор-Хая).

Распределение солёности по поверхности весьма сложно. В общем она увеличивается с юго-востока на северо-запад и север. Зимой при минимальном речном стоке и интенсивном льдообразовании солёность наиболее велика. У м. Челюскина она почти 34 ‰, а у о-ва Котельного только 25 ‰. Ранней весной солёность остается довольно высокой, но в июне, с началом таяния льдов, она начинает понижаться. Летом при максимальном стоке сильнее всего опреснена юго-восточная часть моря. В губе Буор-Хая солёность понижается до 5 ‰ и меньше, к северу от нее немного выше, до 10–15 ‰. На западе моря распространяются более солёные воды (30–32 ‰).

Морю Лаптевых свойственна циклоническая циркуляция поверхностных вод. Скорости течений в этом кругообороте невелики (примерно 2 см/с), а внутри него располагается зона затишья. В зависимости от крупномасштабной барической ситуации возникают ответвления от основных потоков. Постоянные течения нарушаются приливыми.

В море Лаптевых прилив выражен хорошо, имеет характер неправильной полусуточной волны. Величина прилива обычно невелика, преимущественно около 0,5 м. Только в Хатангском заливе размах приливных колебаний уровня превышает 2,0 м в сизигии.

Сгоны и нагоны обуславливают самые большие понижения и повышения уровня воды. Размах колебаний достигает 1–2 м, а иногда доходит до 2,5 м (бух. Тикси).

Преобладание слабых ветров, мелководность и постоянные льды обуславливают довольно спокойное состояние моря. В среднем здесь превалирует волнение 2–4 балла с высотами волн около 1 м. Летом (июль–август) в западной и центральной частях моря изредка развиваются штормы 5–7 баллов, во время которых высота волн достигает 4–5 м, а осенью, когда море бывает наиболее бурным, – до 6 м.

Большую часть года (с октября по май) все море Лаптевых покрыто льдами различной толщины и возраста. Льдообразование начинается в конце сентября. Зимой в его отмелой восточной части развит чрезвычайно обширный припай (примерно 30 % площади всего моря) толщиной до 2 м. Границей распространения припая служит глубина 20–25 м. Севернее припайной зоны находятся дрейфующие льды. При почти постоянном выносе льдов из моря на север зимой за припаем сохраняются значительные пространства полыней и молодого льда. Таяние начинается в июне–июле, и к августу значительные пространства моря освобождаются от льдов.

Основное хозяйственное значение – транспортные перевозки по Северному морскому пути. Незначительные промыслы рыбы и морского зверя в устьевых районах имеют сугубо местное значение.

2.3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КАК СПЕЦИФИЧЕСКИЙ ТИП ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Указ Президента Российской Федерации от 2 октября 1992 г. № 1155 устанавливает, что “сохранение и развитие особо охраняемых природных территорий (ООПТ) является одним из приоритетных направлений государственной экологической политики Российской Федерации”, формулирует цели ООПТ как “обеспечение экологической безопасности и сохранение национального природного наследия народов России”.

Согласно Федеральному закону РФ “Об особо охраняемых природных территориях” основные функции систем ООПТ различных категорий заключаются в следующем:

- поддержание экологического баланса, сохранение природной среды, природных ландшафтов (комплексов), биологического разнообразия;
- сохранение и восстановление уникальных и эталонных природных участков и образований, объектов растительного и животного мира, их генетического фонда;
- сохранение и обеспечение использования рекреационных и лечебных ресурсов и оздоровительных свойств природных территорий;
- изучение естественных процессов в биосфере и контроль за её состоянием, в том числе экологический мониторинг и экологическая экспертиза;
- экологическое образование, воспитание и просвещение.

ООПТ рассматривается нами как один из типов природопользования в региональной (территориальной) системе природопользования.

Классификация ООПТ мировой системы охраны природы (МСОП) значительно отличается от отечественной. Она активно используется при характеристике российских ООПТ в сравнениях с мировой системой ООПТ, что допускает большое поле субъективных оценок. МСОП выделяет шесть основных категорий и две подкатегории ООПТ:

IA. Strict nature reserve – строгий природный резерват (участок с нетронутой природой), полная охрана.

IB. Wilderness area – охраняемая территория, управляемая главным образом для сохранения дикой природы.

II. National park – национальный парк, охрана экосистем, сочетающаяся с туризмом.

III. Natural monument – природный памятник, охрана природных достопримечательностей.

IV. Habitat/species management area – заказник, сохранение местообитаний и видов через активное управление.

V. Protected landscape/seascape – охраняемые наземные и морские ландшафты, охрана наземных и морских ландшафтов и отдых.

VI. Managed resource protected area – охраняемые территории с управляемыми ресурсам, щадящее использование экосистем (Соколов и др., 1997; United nations..., 2003).

Существующая в РФ система ООПТ формируется более ста лет и в настоящее время состоит в основном из категорий, определенных действующим федеральным законодательством. Кроме этого, в регионах создаются ООПТ и иных категорий, установленных законодательством субъектов, что базируется на положении «Закона об ООПТ». Значительный процент российских ООПТ, в отличие от других стран, представлен ООПТ I категории (по классификации IUCN) – заповедники и национальные парки. ООПТ I категории Дальневосточного региона занимают важное место в общероссийской системе (табл. 2.5).

Таблица 2.5

Заповедники и национальные парки ДВР

Площадь	РФ в целом	ДВР	В т.ч. юг ДВР
Общая площадь	1710/100	616,9/36	135/8
Заповедники	33,7/100	13,5/40	2,9/8,6
Национальные парки	7/100	0,6/8,6	0,6/8,6
Федеральные заказники	17/100	1,7/10	1,06/6,2

Примечание. В числителе – млн га, в знаменателе – %.

На Дальнем Востоке имеется единственный в России Дальневосточный государственный биосферный морской заповедник (ДВГБМЗ) – в заливе Петра Великого Японского моря. Он учрежден решением Правительства СССР в 1978 г. в системе Академии наук СССР.

Руководство деятельностью ДВГБМЗ с момента создания возложено на Институт биологии моря Дальневосточного отделения РАН, по инициативе которого этот заповедник был организован.

Площадь заповедника – 64 316,3 га, в том числе морской акватории – 63 000 га. За морским заповедником закреплено три участка акватории и утверждена охранная зона вокруг морских границ шириной 3 мили, вокруг сухопутных — 500 м.

Залив Петра Великого отличается весьма многообразными ландшафтами: многочисленные острова, отдельные скалы в море (“кекуры”), полуострова, песчаные и галечные пляжи, открытые и полузакрытые заливы (рис. 2.6), морские и опресненные лагуны, устья рек создают разнообразные биотопы для морских организмов и водоплавающих птиц.

В водах Дальневосточного морского заповедника насчитывается более 3300 видов животных и растений, включая более 130 видов макроводорослей, около 270 видов рыб, более 350 птиц, 300 видов моллюсков (дальневосточный трепанг, приморский гребешок, гребешок Свифта, мидии). Здесь обитают и такие крупные морские животные, как китообразные (черная касатка, дельфин), ластоногие (ларга, сивуч).

Дальневосточный регион – огромная территория по масштабам РФ (38 %) и мира (4,4 % суши), поэтому кроме рассмотрения ее в целом необходим анализ явлений по субъектам РФ и природным зонам (биомам), а также по семи выделенным в рамках ДВР природно-хозяйственным регионам (4 на суше, 1 в рамках береговой зоны и 2 на морской акватории):

- 1) юг ДВР (Амурская область, ЕАО, Хабаровский край, Приморский край);
- 2) острова ДВР (Сахалин и Курильские острова, Камчатский край в пределах бывшей Камчатской области);
- 3) северо-запад ДВР (Саха/Якутия);
- 4) северо-восток ДВР (Магаданская область, Камчатский край в пределах Корякского автономного округа, Чукотский автономный округ);



Рис. 2.6. Дальневосточный морской заповедник. Бухта Спасения

- 5) береговая зона ДВР;
- 6) тихоокеанские моря ДВР;
- 7) арктические моря ДВР.

Система ООПТ ДВР по состоянию на 2007 г. включала 25 заповедников, 3 национальных парка, 11 заказников федерального значения, 11 природных парков, ряд ботсадов, дендропарков, лечебно-оздоровительных местностей и курортов (рис. 2.7 – 2.11). В 2007–2010 гг. в системе федеральных ООПТ произошли наиболее значимые изменения, такие как:

- создание в Приморском крае федерального заказника «Леопардовый» путем объединения федерального заказника «Барсовый» и краевого заказника «Борисовское плато»;

- передача заповедника «Кедровая Падь» под управление МПР (распоряжение Правительства от 21.10.2008 № 1570);

- передача под управление МПР федеральных заказников, ранее бывших в ведении Минсельхоза.

До июня 2007 г. в ДВР отсутствовали национальные парки, что являлось главным фактором, определявшим отставание округа по соотношению площади ООПТ I категории (по классификации IUCN) к общей площади округа – 1,3 % (в среднем по России – 2 %). В июне 2007 г. Постановлением Правительства РФ созданы три национальных парка: «Зов Тигра», «Удэгейская легенда» (Приморский край), «Аньюский» (Хабаровский край) общей площадью 600,1 тыс. га. Это не только ценные для сохранения биоразнообразия экосистемы, но и привлекательные туристические районы. Например, на территории национального парка «Зов Тигра» находятся высочайшая вершина Приморского края – гора Облачная, истоки крупнейшей реки края – Уссури и другие аттрактивные природные объекты.

В апреле 2012 г. для охраны уникального биоразнообразия юго-западного Приморья, в первую очередь дальневосточного леопарда и сохранившейся здесь изолированной группировки амурских тигров, распоряжением Правительства РФ создан национальный природный парк «Земля леопарда» (рис. 2.12).

Территория национального парка простирается от побережья Амурского залива Японского моря до российско-китайской границы и вытянута с севера на юг приблизительно на 150 км. Ширина «полосы» парка составляет в самой широкой части 35 км. Ядром парка является старейший в РФ заповедник «Кедровая падь». Площадь парка около 280 тыс. га.

Занимаемые ООПТ площади в регионе распределяются по основным категориям следующим образом (тыс. га): национальные парки (НП) – 600,1, заповедники (ГНЗ) – 13 513; охранные зоны заповедников – 6370; природные заказники – 65 000; природные парки – 13 974; памятники природы – 300; лечебно-оздоровительные местности и курорты – 150 (табл. 2.6).

Таблица 2.6

Структура ООПТ в субъектах ДВР на 2007 г.

Субъект	ГПЗ (тыс.га/ кол-во)	Доля от площа- ди ГПЗ ДВР (%)	НП (тыс. га/% от их на ДВР)	Федеральные заказники* (тыс.га/% от их площади в ДВР)	Региональные ООПТ, тыс.га/% от их площади в ДВР
ЧАО	2226/1	16,6	-	390/23	858/1,2
Магаданская область	884/1	6,6	-	-	2048/2,9
Саха (Якутия)	2280/2	17	-	-	56089/78,5
Камчатский Край	5118/3	38,2	-	225/13,3	4581/6,4
Сахалинская область	122/2	0,9	-	19,8/1,2	696/1,0
Амурская область	404/3	3,0	-	174,3/10,2	3063/4,3
ЕАО	91/1	0,7	-	-	313/0,4
Хабаровский край	1707/6	12,7	429,4/71,5	780,2/46	2771/3,9
Приморский край	568/6	4,2	170,8/28,5	106/6,3	1056/1,5
ДВР	13400	100	600,1/100	1695,5/100	71475/100

* - без акватории

Источники: Данные МПР.

Субъекты ДВР различаются по площади ООПТ: их доля от территории субъекта в среднем составляет 17,9 % от минимального в КАО (5,3 %) до максимального в Саха- Якутии (28,8 %). Среди ООПТ преобладают лесные, и недостаточно ООПТ, обеспечивающих сохранение морских и пресноводных экосистем. В Хабаровском крае заповедники занимают площадь в 1707 тыс. га, что составляет 2,1 % от его общей территории, их охранные зоны – 418 тыс.га (соответственно 0,5 %). Пять заказников федерального значения в Хабаровском крае занимают площадь

2.3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ КАК СПЕЦИФИЧЕСКИЙ...



Рис. 2.7. Система федеральных ООПТ в ДВР

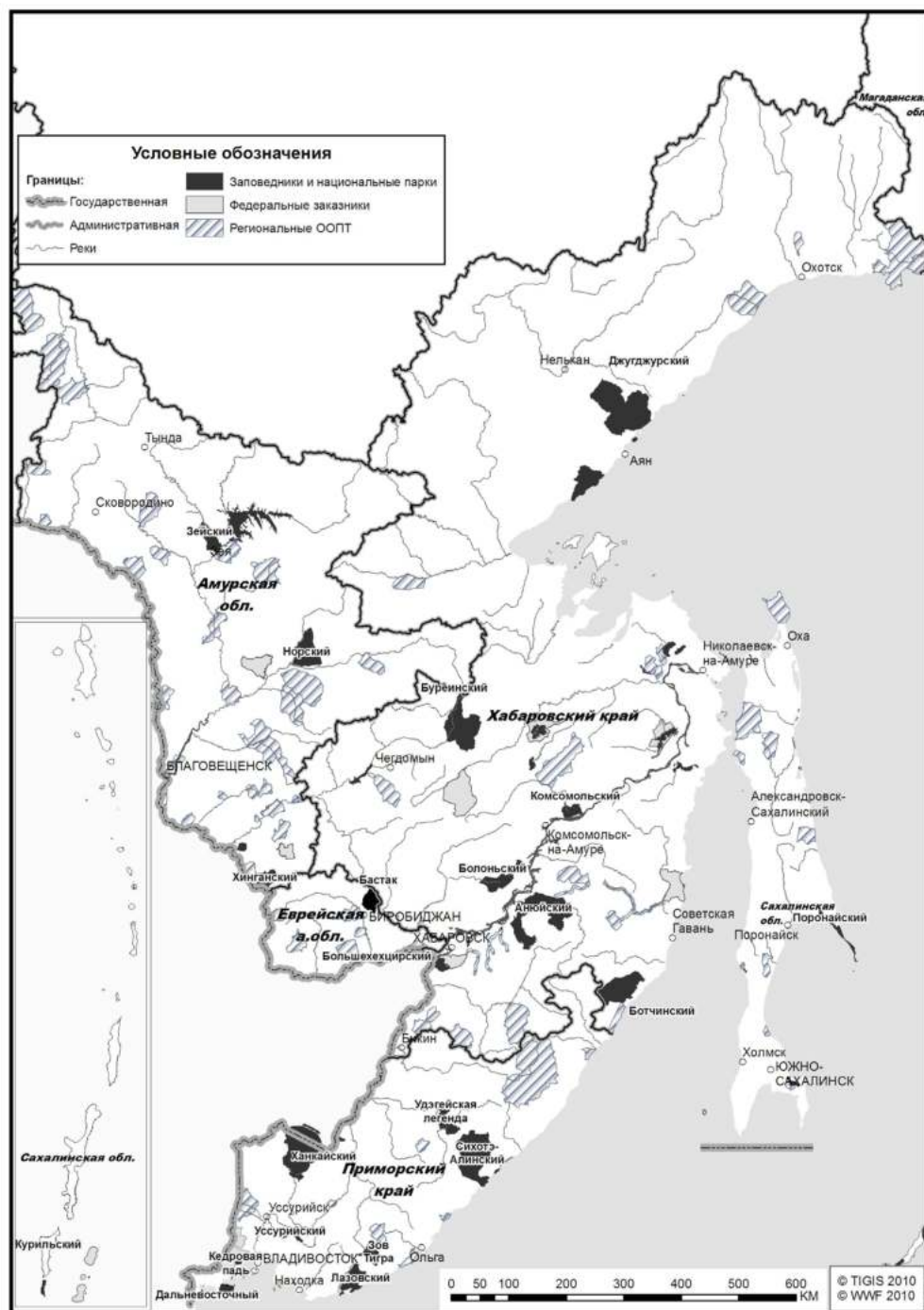


Рис. 2.8. Система ООПТ материкового юга ДВР и о-ва Сахалин

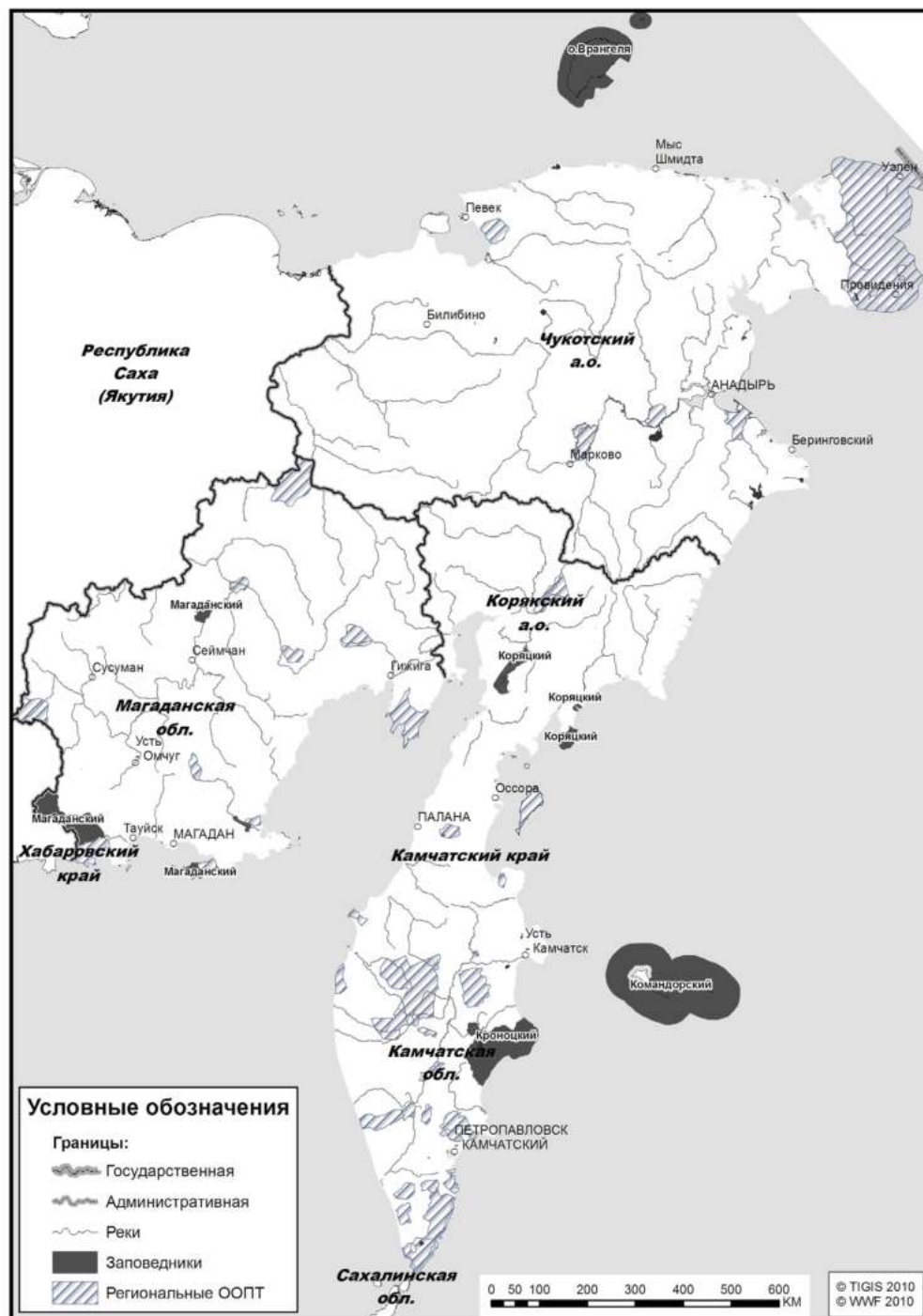


Рис. 2.9. Система ООПТ северо-востока ДВР и Камчатского края

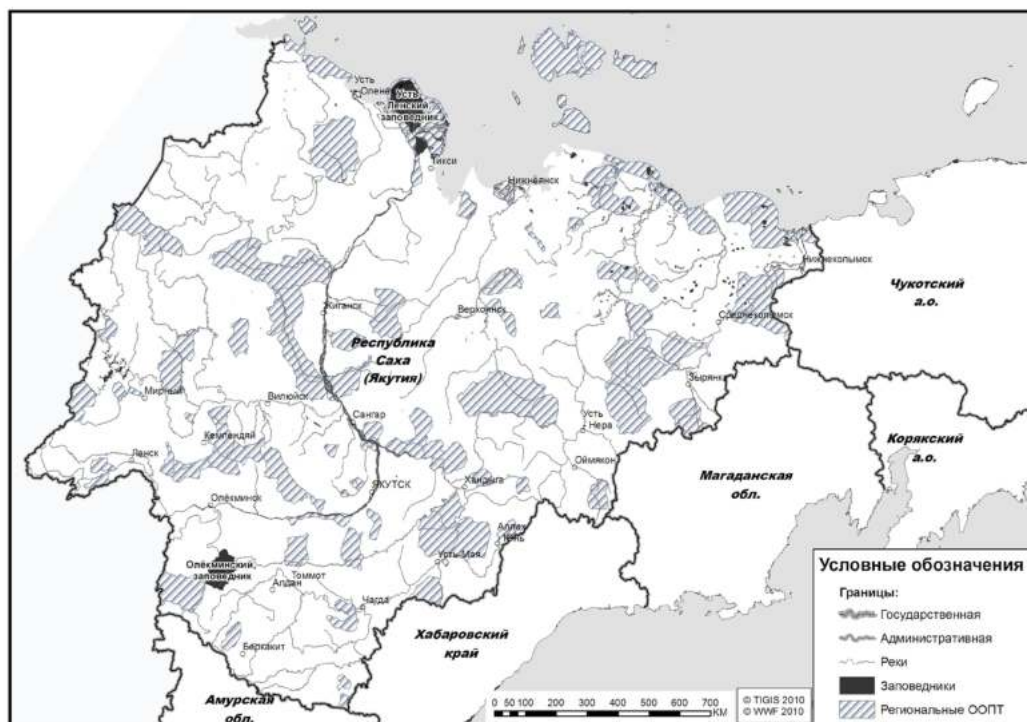


Рис. 2.10. Система ООПТ северо-запада ДФР

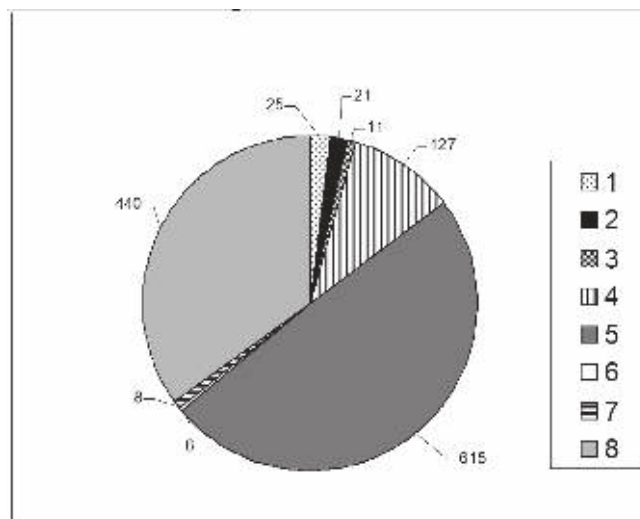


Рис. 2.11. Количество ООПТ в ДФР: 1 – заповедники; 2 – охранные зоны; 3 – природные парки; 4 – заказники всех уровней подчинения; 5 – памятники природы; 6 – дендропарки и ботанические сады; 7 – лечебно-оздоровительные местности; 8 – иные категории

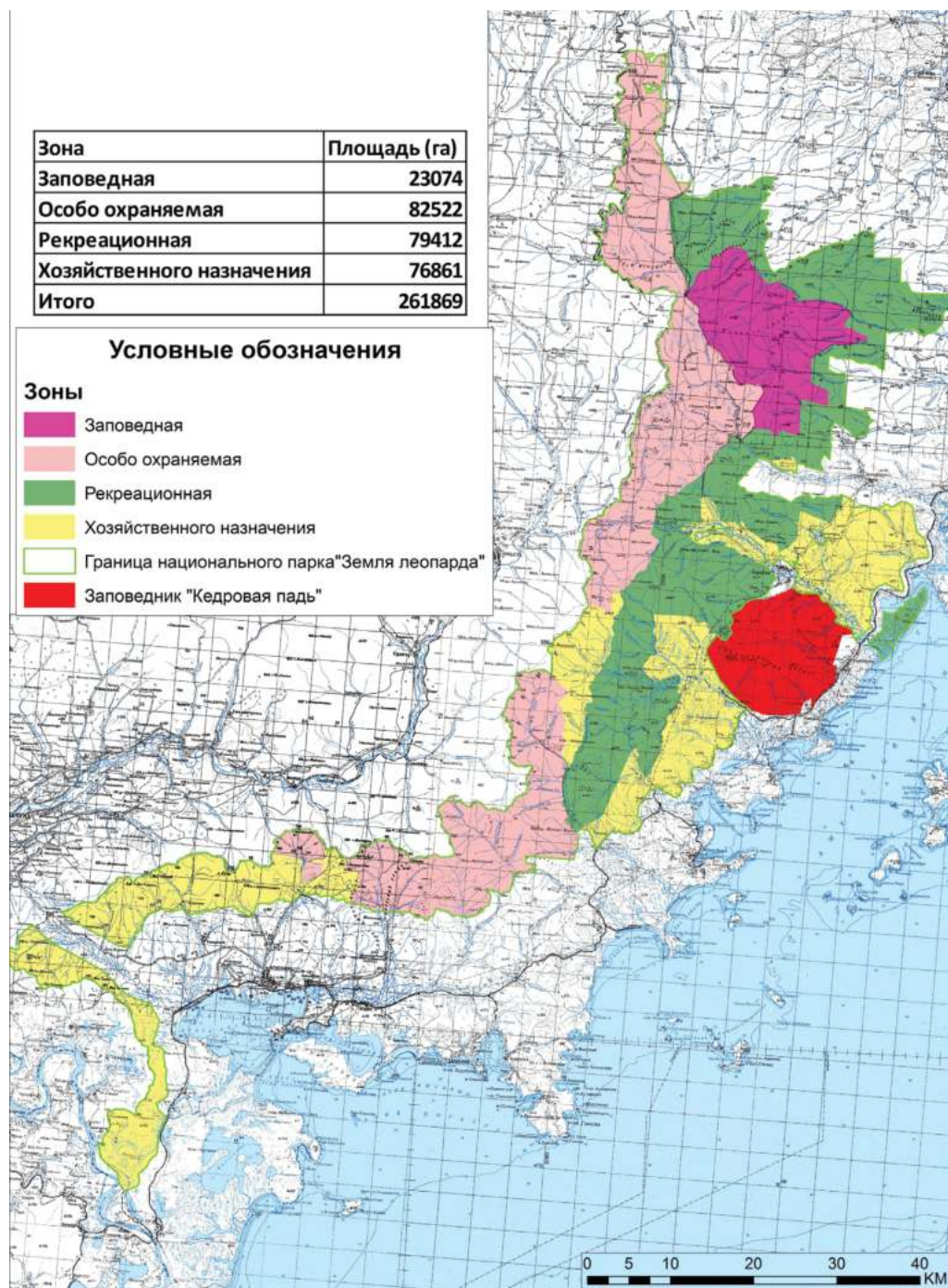


Рис 2.12. Границы национального парка «Земля леопарда» в соответствии с ЭЭО.
Составлено Е.Г. Егидаревым

780 тыс. га (0,9 % от территории края), а заказники регионального значения охватывают площадь 2110 тыс. га (соответственно 2,7 %).

ООПТ по природным зонам (биомам) ДВР

Один из базовых подходов к формированию системы ООПТ – эколого-био-географический, предусматривающий создание системы ООПТ во всех основных биомам, т. е. ее формирование на основе зональной репрезентативности. Поэтому один из важнейших показателей сформированности (репрезентативности) сети ООПТ – это доля охраняемых территорий от площади биома (табл. 2.7).

Таблица 2.7

Распределение ООПТ ДВР (ГПЗ и НП) по природным зонам

Природная зона	Площадь зоны и подзоны (тыс. км ² /%)	Площадь ООПТ (тыс. км ²)	Доля ООПТ от природ- ной зоны (%)	Доля от ООПТ ДВР (%)
Полярная пустыня	46,9/0,8	22,2	47,3	16,5
Тундра и лесотундра	1291,5/20,9	65,3	5,1	48,6
Таежная:	4567,9/74	37,3	0,8	27,8
Северная тайга	2192,5/35,5	8,8	0,4	6,6
Средняя тайга	2016,1/32,7	8,6	0,4	6,4
Южная тайга	359,3/5,8	19,9	5,5	14,8
Хвойно-широколиственная	244,5/ 3,9	8,6	3,5	6,4
Прерие-лесная	20,5/0,4	0,9	4,4	0,7
Всего:	6171,3/100	134,3	2,2	100

Источники: Расчеты центра ТИГИС.

Наиболее представлены ООПТ в зоне полярной пустыни. В зоне тундры и лесотундры, а также южной тайги – 5,1 и 5,5 % от площади зоны соответственно. Самая низкая репрезентативность в зоне тайги в целом – 0,8 % (1,28 % по РФ) при общей площади зоны 74 % от территории ДВР. В хвойно-широколиственной

зоне, занимающей всего около 4 % территории региона, самой ценной в отношении биоразнообразия, доля ООПТ I категории – 3,5 %, в прерие-лесной (всего 0,4 % от региона) – 4,4%, что гораздо выше, чем в целом по РФ.

ООПТ по отдельным природно-хозяйственным регионам ДВР

Важнейшими для сохранения биоразнообразия на мировом уровне являются ООПТ юга ДВР, на территории которых (наряду с Кавказом) отмечается наиболее высокий уровень биоразнообразия в РФ. Но наиболее интересной по уровню регионализации на ДВР представляется система ООПТ, развиваемая в последнее десятилетие в Республике Саха (Якутия).

В разных субъектах южной части ДВР соотношение площадей различных категорий ООПТ различно (см. рис. 2.13, табл. 2.8). В Амурской области суммарная площадь региональных и федеральных заказников составляет 80 % общей площади ООПТ, что в 6,9 раз больше таковой трех заповедников, имеющих в области. В Приморском (соответственно 62,7 % против 35,5 %) и Хабаровском (60 % против 35,9 %) краях они различаются не столь существенно, что во многом обусловлено значительной численностью заповедников – по шесть.

Таблица 2.8

Особо охраняемые природные территории юга ДВР в 2005 г., тыс. га/ %

Тип охраняемой территории	НП	ГПЗ	Заказники федерального значения	Заказники регионального значения	Природные парки	Площадь	
						Существующие ООПТ	Территории субъекта
Амурская область	-	<u>404,5</u> 1,1	<u>170,26</u> 0,5	<u>1933,19</u> 5,3	-//-	<u>2508</u> 7	<u>36370</u> 100
ЕАО	-	<u>91,8</u> 2,53	-//-	<u>299,2</u> 8,24	-//-	<u>391</u> 10,8	<u>3630</u> 100
Приморский край	<u>170,8</u> 1	<u>679,4</u> 4,1	<u>106</u> 0,6	<u>1844</u> 11,1	<u>8,8</u> 0,05	<u>2809</u> 16,9	<u>16590</u> 100
Хабаровский край	<u>429,4</u> 0,5	<u>1699,4</u> 2,2	<u>1293</u> 1,64	<u>1974,5</u> 2,5	-//-	<u>5396,3</u> 6,8	<u>78860</u> 100
Юг ДВР	<u>600,1</u> 0,4	<u>2875,1</u> 2,1	<u>1569,3</u> 1,2	<u>6051</u> 4,47	<u>8,8</u> 0,01	<u>10504</u> 8,2	<u>135450</u> 100

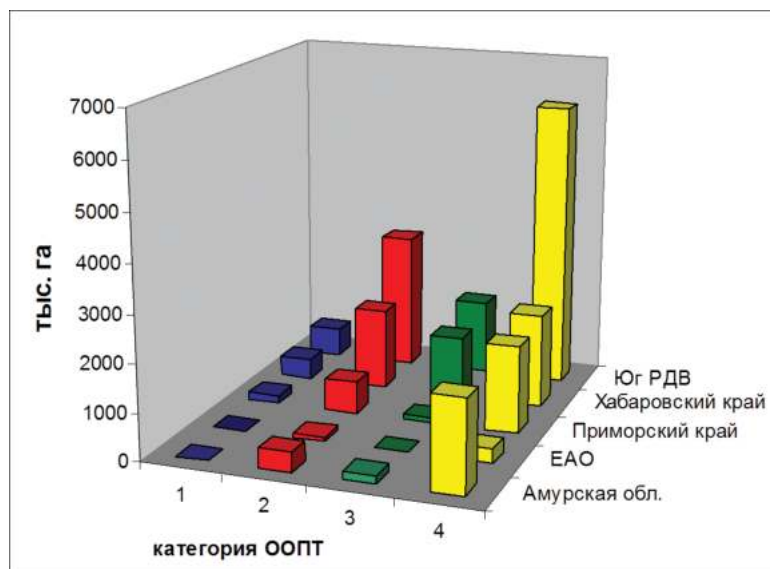


Рис. 2.13. Структура и площади ООПТ юга ДВР: 1 – национальные парки, 2 – заповедники, 3 – федеральные заказники, 4 – региональные заказники

Современная сеть ООПТ юга ДВР включает 3 национальных парка, 16 заповедников – по 6 в Хабаровском и Приморском краях (четырем из них присвоен статус биосферных), 3 – в Амурской области и 1 в Еврейской автономной области. Общая площадь заповедников – 2883,3 тыс. га, включая 116,7 тыс. га морской акватории. Вокруг 14 из них имеются охранные зоны общей площадью 662 тыс. га (Андронов и др., 2005).

Важнейшими «тигриными» заповедниками в эконете¹ юга ДВР являются *Сихотэ-Алинский* биосферный (401,4 тыс. га), *Уссурийский* (40,4 тыс. га) и *Лазовский* (121 тыс. га).

Эконет юга ДВР включает 78 заказников общей площадью 7,19 млн га. Восемь из них имеют федеральный статус.

Большое значение имел федеральный заказник «Барсовый», так как на его территории располагается значительная часть популяции дальневосточного леопарда – самой редкой кошки планеты. Этот заказник вместе со старейшим в регионе заповедником «Кедровая падь», краевыми заказниками «Борисовское плато»

¹Эконет понимается как экологический каркас территории, включающий все территории, имеющие какие бы то ни было ограничения на природопользование: ООПТ различного ранга и принадлежности, зоны санитарной охраны водохранилищ и водоохранные полосы, территории традиционного природопользования, орехово-промысловые зоны, зеленые зоны населенных пунктов, рекреационные и лечебно-оздоровительные местности, особо защитные участки леса, хозяйственно не используемые водно-болотные угодья (ВБУ), и т.д. При этом ООПТ являются базовым элементом эконета и эффективной формой территориальной охраны природы.

и «Полтавский» обеспечивают эконет в ареале леопарда. Созданный в октябре 2008 г. на базе федерального заказника «Барсовый» и краевого заказника «Борисовское плато» федеральный заказник «Леопардовый передан в управление заповеднику «Кедровая падь». Таким образом, сделан следующий шаг по объединению отдельных элементов ООПТ в эконет в ареале леопарда.

Сохранению небольших, но важных ландшафтных объектов и популяций редких видов растений служат памятники природы. В регионе их 615, на юге ДВР – 425, но создавались они зачастую без должного обоснования и неравноценны по значимости.

Законодательством установлена возможность субъектов РФ создавать категории ООПТ, которых нет в перечне основного закона. Помимо национальных парков, заповедников и заказников на юге ДВР имеются и иные категории ООПТ. В эконет из таких территорий входят в Хабаровском крае 4 экологических коридора общей площадью 156,6 тыс. га, а в Амурской области – водно-болотное угодье «Альдикон» (275 тыс. га, 7,9% суммарной площади ООПТ субъекта). В Приморском крае это зона покоя «Средняя Крыловка».

В Республике Саха (Якутия) сложилась весьма специфическая, с учетом национальных особенностей, система ООПТ, которая ближе к системе МСОП, чем система РФ. Формирование сети особо охраняемых природных территорий стало приоритетом государственной экологической политики республики, которая максимально воспользовалась правом, закрепленным в законе об ООПТ, о возможности создания иных категорий ООПТ.

Основой организации и функционирования республиканской системы ООПТ является республиканский закон «Об особо охраняемых природных территориях», утвердивший в соответствии со ст. 2 Федерального закона об ООПТ новые формы особо охраняемых природных территорий и их наименования на государственном языке саха: национальные природные парки, ресурсные резерваты, охраняемые ландшафты, памятники природы, а также так называемые «резервные» территории. В первых двух категориях выделяются особые функциональные зоны – эколого-этнические территории, или зоны традиционного природопользования. Здесь устанавливается особый режим, который обеспечивает защиту среды обитания коренных народов республики (аласы, олени пастбища, охотничьи и рыболовные угодья, сенокосы) и сохранение их традиционного образа жизни. Поэтому исключены конфликты с местным населением, связанные с ограничением природопользования. Отношения с землепользователями, находящимися в границах ООПТ, строятся на договорной основе.

Национальный природный парк – особо охраняемая природная территория, соответствующая 2-й категории МСОП, республиканского значения. Ресурсные резерваты – это основной вид ООПТ в республике. Сочетает в себе 4-, 6-, 7-ю категории МСОП. Охраняемые ландшафты соответствуют 5-й категории МСОП.

Республиканская система ООПТ объединяет в единую сеть особо охраняемые природные территории федерального (государственные природные заповед-

ники) и республиканского (национальные природные парки, ресурсные резерваты, охраняемые ландшафты, памятники природы) уровней и целый ряд категорий ООПТ местного (улусного, муниципального) значения.

Система включает в себя два государственных природных заповедника федерального значения, 127 ООПТ республиканского значения (5 национальных природных парков, 70 ресурсных резерватов, 8 резервных территорий, 1 охраняемый ландшафт, 26 уникальных охраняемых озер, 17 памятников природы) и более 100 ООПТ местного (улусного и муниципального) значения.

Площадь особо охраняемых природных территорий Якутии по состоянию на 01.08.2001 составляет 883 258 км², или 28,5 % территории республики.

Развитие системы ООПТ ДВР происходило аналогично таковому в целом по России. ДВР был регионом, где создавались одни из первых заповедников страны. К сожалению, созданные в начале XX в. заповедники Камчатки впоследствии были ликвидированы и из первых заповедников Тихоокеанской России сохранился лишь созданный в 1916 г. как региональный резерват заповедник «Кедровая падь». Последним из дальневосточных заповедников создан ГПЗ «Норский» (1998 г.). Таким образом, как и в целом по РФ, после этапа интенсивного создания ООПТ в конце 80-х–90-х годов XX в. наступил период стагнации. ООПТ в РФ (СССР) всегда создавались с существенной долей компромисса: научная составляющая, как правило, была приоритетной при определении основной задачи сохранения видового разнообразия и выборе территории, но далеко не всегда удавалось сохранить необходимые размеры и оптимальные границы ООПТ при ее создании.

Развитие системы ООПТ на юге ДВР происходит весьма неравномерно и существенно различается по субъектам. В Хабаровском крае оно идет медленно, но относительно постоянно, в Приморском крае, лидирующем в регионе по процентному отношению площади ООПТ, наоборот, скачкообразно (рис. 2.14). В целом, как и по федеральным ООПТ, в создании региональной системы ООПТ по субъектам наблюдается замедление темпов. Наблюдается некоторое развитие существующих заповедников: произошло расширение территории заповедника «Ханкайский», в других заповедниках созданы охранные зоны, три заповедника получили статус биосферных. Развитие системы ООПТ происходит в значительной степени благодаря активной поддержке экологических организаций и международной общественности. За 15 лет при поддержке WWF в рамках программы «Подарки планете Земля» созданы новые ООПТ общей площадью 4,6 млн га.

Система ООПТ создается не ради увеличения площадей, имеющих установленный режим охраны и ограничения хозяйственной деятельности. Это инструмент для решения задач по сохранению уязвимых экосистем и конкретных исчезающих видов. Наиболее яркими представителями исчезающих видов ДВР, включенными в Международную Красную книгу, являются амурский тигр и дальневосточный леопард. Последние учеты тигра (2005–2006 гг.) показали, что его численность в ДВР составляет около 500 особей (334–417 взрослых особей

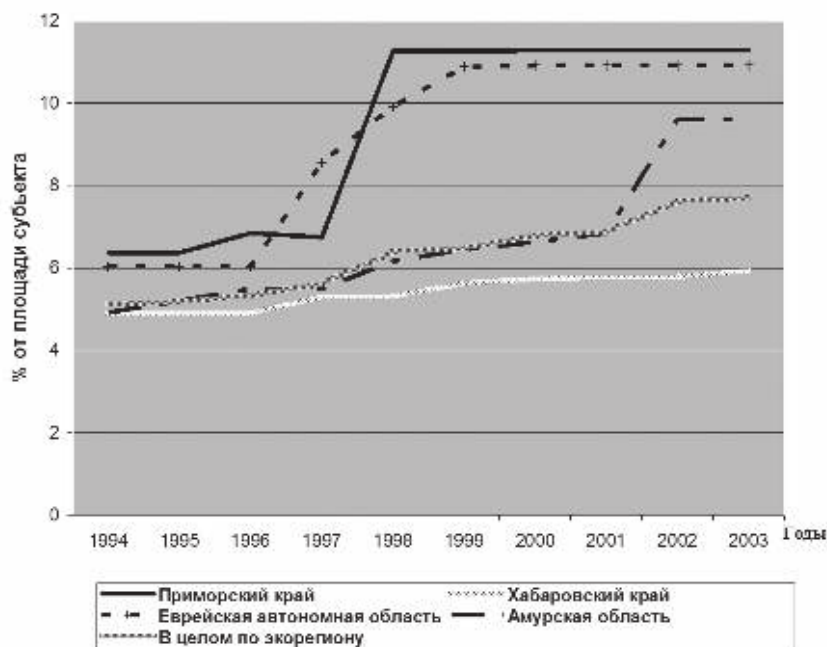


Рис.2.14. Рост площадей ООПТ юга ДВР

и 97–112 тигрят). Это говорит не только о стабилизации на протяжении 25 лет численности популяции тигра, но и о ее росте. Учитывая расширение лесозаготовок в таежные массивы, не имеющие природоохранного статуса, и большой спрос в Азии на тигриные дериваты, можно утверждать, что данный успех был бы невозможен без сохранения основных мест обитания тигра путем создания ООПТ.

Ситуация с сохранением дальневосточного леопарда более угрожающая. Его ареал за последние десятилетия сократился в 45 раз. Ежегодно в результате браконьерства продолжает погибать до трех особей. Вместе с тем благодаря принятым мерам по обеспечению режима существующих ООПТ удалось взять ситуацию под контроль и обеспечить стабильность популяции – около 30 особей.

Путем создания ООПТ взяты под охрану многие ключевые местообитания японского и даурского журавлей и других редких и исчезающих видов птиц.

Существующая система ООПТ не в полной мере обеспечивает сохранение биоразнообразия ДВР, особенно в его наиболее ценной с точки зрения богатства биоразнообразия части – на юге ДВР. Это зона кедрово-широколиственных лесов (административно – в основном территория Приморского края) (Богатов и др., 2000). Богатство биоразнообразия здесь обусловлено палеогеографическими факторами (прежде всего отсутствием покровного оледенения); географическим положением территории: а) на середине расстояния между полюсом и экватором, где наиболее контрастно проявляются любые глобальные колебания климата, б) на стыке круп-

нейшего материка Евразия и Тихого океана, что обеспечивало максимальное разнообразие мигрирующих видов.

Пространственная структура биоразнообразия ДВР, а также хозяйственно-антропогенных угроз биоразнообразию во многом определяет приоритеты в развитии системы ООПТ региона – на юге ДВР в Приморском крае ее развитие намного более актуально, чем, например, на севере региона.

Понимая мировую значимость биоразнообразия юга ДВР, в 2000 г. WWF инициировал Дальневосточную экорегиональную программу, одним из итогов которой стали оценка биоразнообразия, социально-экономический анализ и определение угроз биоразнообразию на юге ДВР (Darman et al., 2003). Далее был разработан план действий «Сохранение биоразнообразия в Дальневосточном регионе» (на юге ДВР), который был согласован с государственными и общественными природоохранными организациями (Дарман, Вильямс, 2003). Планом заданы территориальные приоритеты и определено, что к 2020 г. под охраной ООПТ на юге ДВР должно быть не менее 10 % таежных лесов, 20 % хвойно-широколиственных лесов, 30 % водно-болотных угодий. Данный план был одобрен федеральными и региональными органами государственной власти.

Трансграничные предпосылки создания ООПТ ДВР

Проблема охраны природы и сохранения биоразнообразия из всего комплекса эколого-ресурсных проблем в своем территориальном аспекте в максимальной степени носит трансграничный характер (Simonov et al, 2006). На юге ДВР это связано с тем, что около 80 % территории являются элементом речных и морских бассейнов, части которых расположены в соседних странах. Наиболее интересным и проблемным является бассейн р. Амур, включающий территории ДВР, КНР и Монголии. В условиях дальнейшей интеграции ДВР и Северо-Восточного Китая неизбежно активное освоение бассейна и долины Амура. Поэтому назрела необходимость объединения усилий РФ, КНР и Монголии для создания трансграничного эконета бассейна Амура. Определенные шаги в данном направлении делает международная программа «Зеленый пояс Амура», инициированная WWF (Дарман, Симонов, 2005; Darman et al, 2008).

Наиболее ценные лесные и водно-болотные экосистемы вдоль рек Амур и Усури сохранились благодаря пограничному режиму. Программа WWF включает разработку и создание сети ООПТ, связанных экологическими коридорами и буферными зонами, с особым вниманием к экосистемам, лежащим близ государственных границ (Подольский и др., 2006). Ее создание – важнейший элемент комплексной программы управления речным бассейном Амура. К 2003 г. в трех странах имелось около 600 ООПТ разного статуса (212 тыс. км², 11 % бассейна Амура) (табл. 2.9).

Таблица 2.9

ООПТ в национальных частях бассейна р. Амур

Страна	Национальные ОПТ	Региональные ОПТ
Китай	25 (33 210 км ²)	>200 (>83 660 км ²)
Россия	21 (25 180 км ²)	69 региональных ООПТ (50 300 км ²) + >260 памятников природы (534 км ²)
Монголия	4 (11 485 км ²)	4 (8181 км ²)
Бассейн Амура	50 (69 880 км ²)	>532 (>142 675 км ²)

Международная программа «Зеленый пояс Амура» предполагает создание на юге ДВР новых ООПТ. В Приморском крае это расширение Ханкайского заповедника и заказника «Леопардовый», организация Алчан-Бикинского заказника и экологического коридора «Хребет Стрельникова», цепочки памятников природы, или микрозаказников, в местах гнездования журавлей и аистов (устье рек Уссурка и Бикин). В Хабаровском крае – создание орнитологического заказника в нижнем течении р. Подхоренок и ботанического заказника «Шереметьевские озера», буферных зон Болоньского заповедника в виде Сельгонского коридора и заказника «Недоступные озера», трех экологических коридоров в бассейне р. Хор. В Еврейской автономной области предполагается создание ООПТ в бассейне р. Помпеевка, которая вместе с Дичунским и Журавлиным заказниками обеспечит сохранение экосистем в Хинганском ущелье Амура. В Амурской области под охрану необходимо взять участок между Амурским и Муравьевским заказниками и низовья р. Алим, создать Буссеvский и Верхнеамурский заказник, а также ООПТ для охраны популяции снежных баранов на Становом хребте.

Создание трансграничных резерватов. Сегодня в пределах ДВР имеется один утвержденный на межправительственном уровне двусторонний российско-китайский заповедник «Озеро Ханка», объединивший российский заповедник «Ханкайский» и китайский «Озеро Ханка-Синкайху». Его можно считать единственным на сегодня реально функционирующим трансграничным резерватом. Его российская часть – заповедник Ханкайский (39,3 тыс. га), включающий в себя заболоченные равнины и прибрежную акваторию озера Ханка. Это дом для 333 видов птиц, включая 44 вида, занесенные в Красные книги.

С нашей точки зрения, на юге ДВР реально возможно создание 5 новых трансграничных резерватов.

1. *Среднеамурский/Саньчжян* – в районе слияния Амура, Сунгари и Уссури, может включать с российской стороны Большехехцирский заповедник с Хехцирским федеральным заказником и тремя памятниками природы в долине Уссури, заказник «Забеловский» (переданный под управление заповеднику «Бастак»)

и резерваты «Саньчжан» и «Хонгхэ» с китайской стороны. Связующим звеном может стать создание международного парка на Тарабаровских островах, соглашение о подготовке которого подписано между Хабаровским краем и провинцией Хейлунцзян.

2. *Хинганское ущелье*, в который могут войти с российской стороны ландшафтный заказник «Дичун» и проектируемый кластер «Помпеевский» как часть заповедника «Бастак». В Китае в префектуре Лобэй создан лесной резерват «Тайпингю» и активно развивается инфраструктура для экотуризма и организации водных экскурсий по Амуру в Хинганском ущелье.

3. В верхнем течении Амура в России созданы заказники «Урушинский», «Реликтовые дубы» (устье Газимура–Улюмкана) и подготовлено обоснование Верхнеамурского заказника в устье Ольдоя. С китайской стороны к ним прилегает резерват «Вума».

4. Перспективным участком для создания трансграничного резервата является участок *Вандашань/Стрельников* в среднем течении Уссури как единственный переход тигров из Сихотэ-Алиня в Китай. В Хабаровском крае здесь в 2003 г. организован экологический коридор «Хребет Стрельникова».

5. За пределами бассейна Амура наиболее важный участок – Черные горы (Туманган). В Приморском крае здесь примыкает к границе федеральный заказник «Леопардовый», который вместе с заповедником «Кедровая падь» играет ключевую роль для сохранения последних 30–40 дальневосточных леопардов. В Китае в 2002 г. вдоль границы создан резерват «Хунчунь» (провинция Цзилинь). В марте 2005 г. завершен проект «Изучение возможности создания трансграничного резервата Туманган» (Корейское отделение ЮНЕСКО), в рамках которого разработаны рекомендации по созданию этого важнейшего международного резервата (Lower Tumen..., 2004). В июне 2009 г. в решение российско-китайской комиссии по трансграничному сотрудничеству включен пункт о создании российско-китайского резервата для сохранения дальневосточного леопарда и амурского тигра.

Уникальным трансграничным экологическим коридором фактически является российская приграничная полоса со специальным режимом использования и допуска людей на небольшие территории на стороне КНР. Прошедшие полстолетия она была фактически охраняемой территорией, причем с режимом более строгим, чем в большинстве ООПТ России, и очень большой площадью (несколько миллионов гектаров). Именно здесь сохранились важнейшие естественные природные коридоры, поддерживающие миграции крупных млекопитающих. Такой подход вполне актуален для сохранения как амурского тигра и дальневосточного леопарда в Черных горах (Хасанский район Приморского края–уезд Хунчунь провинции Цзилинь), на хребтах Стрельникова–Ваданьшань, так и гималайского медведя на Малом Хингане и в других трансграничных экосистемах.

2.4. НАСЕЛЕНИЕ, РАССЕЛЕНИЕ

Заселение Тихоокеанской России в предыдущие периоды, особенно после первой всероссийской переписи населения в 1926 г., происходило достаточно устойчиво и быстро – примерно с 1,6 млн чел. в 1926 г. до 3 млн чел. к 1940 г. и до более 8 млн чел. к концу советского периода. Однако с начала 1990-х годов численность населения этого макрорегиона резко пошла на убыль (рис. 2.15) и на 1 января 2011 г. составила лишь 6,3 млн чел. (Регионы России..., 2011).

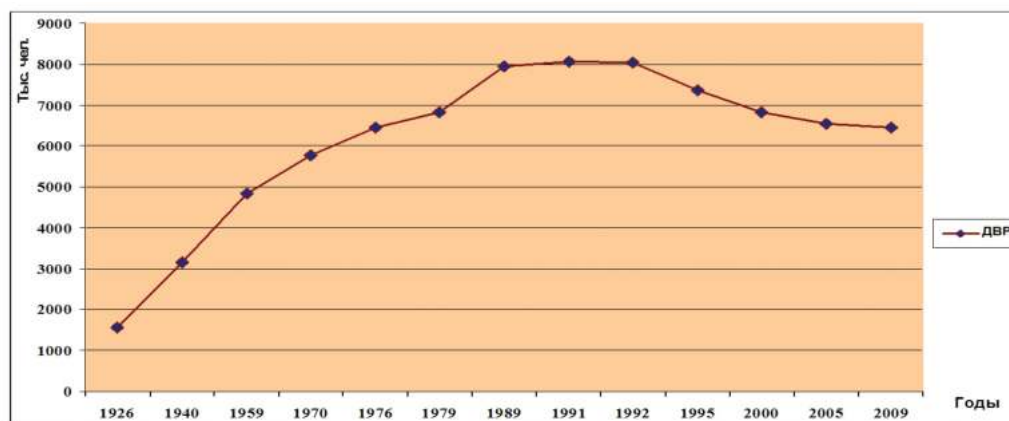


Рис. 2.15. Периоды активного заселения и депопуляции на российском Дальнем Востоке

За период реформ с 1991 по 2011 г. регион потерял 1765 тыс. чел., или 22 % своего населения, что в целом больше, чем число жителей Хабаровского края и Магаданской области в настоящее время вместе взятых. Темпы сокращения населения Дальнего Востока были значительно выше, чем по стране в целом.

Снижение численности населения в этот период произошло в большинстве регионов страны: в Сибирском округе снижение отмечается с 2000 г., в Приволжском и Центральном округах – с 2002 г. К 2006 г. по всем федеральным округам, кроме Южного и Уральского, численность населения заметно снизилась (рис.2.16).

По расчетам Е.Л. Мотрич, темпы сокращения населения Дальнего Востока были в 3,9 раза выше, чем в целом по стране (2006 г.). Численность населения Дальнего Востока, достигнув максимума в начале 1991 г. (8057 тыс. чел.), начала постепенно сокращаться (табл.2.10).

Большая часть населения проживает в Приморском и Хабаровском краях, меньшая – в Чукотском АО, Магаданской области и Еврейской АО (рис. 2.17).

Наибольшее сокращение к 2001 г. наблюдалось в регионах северной зоны: Чукотском автономном округе (на 53,7 %), Магаданской, Камчатской и Са-

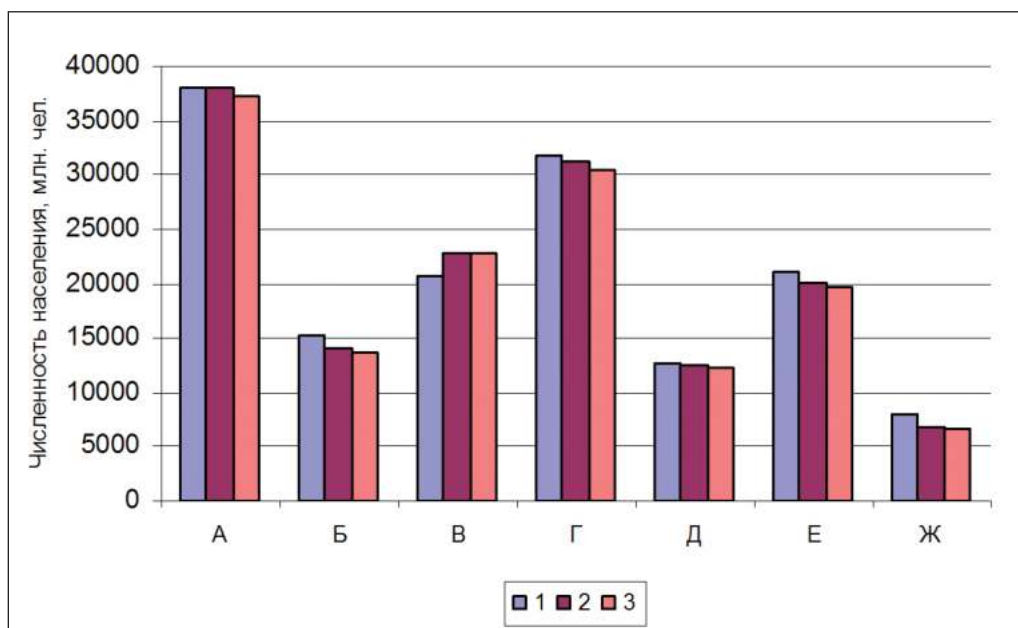


Рис. 2.16. Численность населения по регионам Российской Федерации: 1 – 1990 г., 2 – 2002 г., 3 – 2008 г. Округа: А – Центральный, Б – Северо-Западный, В – Южный, Г – Приволжский, Д – Уральский, Е – Сибирский, Ж – Дальневосточный

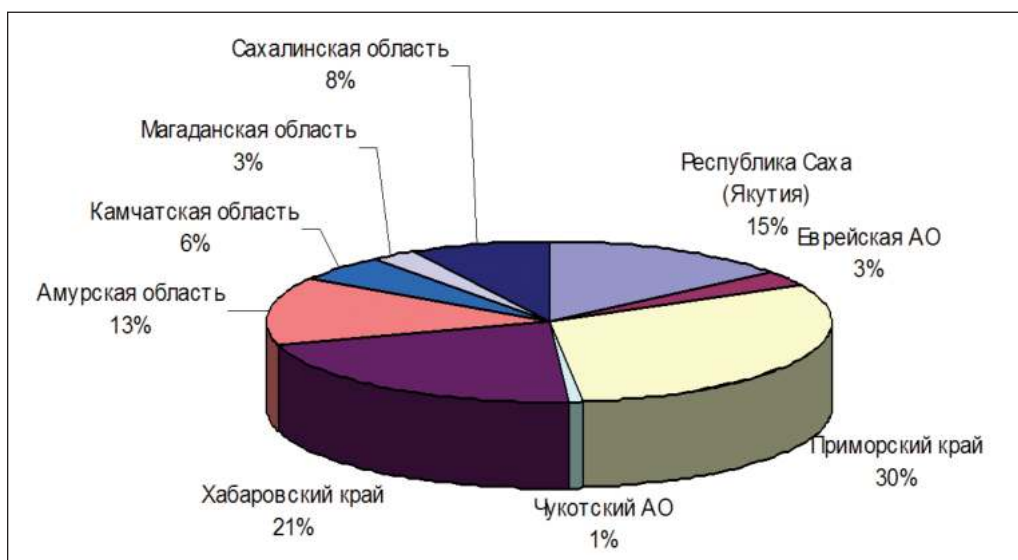


Рис. 2.17. Распределение населения по субъектам Дальнего Востока, %

Таблица 2.10

Динамика изменения численности населения регионов ДВР, тыс. чел.

Регион	1990 г.	1991 г.	2001 г.	2006 г.	2007 г.	2010 г.	2010/ 1991
Дальневосточный федеральный округ	8 045	8 057	6 832	6 547	6 508,9	6 440,4	80,0
Республика Саха (Якутия)	1 111	1115,2	958	949,9	950	949,3	85,4
Приморский край	2 297	2303,5	2120	2 019	2005,9	1 982,0	86,3
Хабаровский край	1620	1622,0	1460	1 412	1405	1 400,5	86,5
Амурская область	1 056	1054,8	923	881	874,6	860,7	81,5
Камчатская область	477	478,0	367	349	347,1	342,3*	66,5*
в т.ч. Корякский АО*	38	38,0	26	23	22,6		
Магаданская область	390	387,0	240	172	168,5	161,2	41,3
Сахалинская область	714	714,7	560	526	521,2	510,8	71,5
Еврейская автономная область	218	219,0	193	187	185,6	185,0	84,9
Чукотский АО	162	160,0	57	51	50,5	48,6	30,0

* С 2010 г. Корякский автономный округ входит в состав Камчатского края.

халинской областях соответственно на 40,7 %, 20,7 % и 18,5 %. По подсчетам В.М. Дьяченко с соавторами (2003), около 58 % от всей убыли населения севера пришлось на 1991–1994 гг. Четко обозначилась концентрация населения в южной части Дальнего Востока. За годы реформ удельный вес населения на юге региона увеличился до 68,5 %, на севере – уменьшился до 31,5 % (в 1991 г. – 64,2 % и 35,8 % соответственно). Снижение численности обусловлено как миграцией, так и отрицательным естественным приростом (табл. 2.11, рис. 2.18).

Таблица 2.11

Компоненты изменения численности населения Дальнего Востока

Год	Прирост/убыль, тыс. чел.			Прирост/убыль, %		
	общий	естественный	миграционный	общий	естественный	миграционный
1950	221,1	100,2	120,9	100	45,3	54,7
1959	111,7	91,9	19,8	100	82,3	17,7
1970	140,3	61,6	78,3	100	44,1	55,9
1979	118,1	67,4	50,7	100	57,1	42,9
1989	67,5	70,0	-2,5	100	103,7	-3,7
2005	-46,5	-24,9	-21,6	100	-53,5	-46,5
2006	-35,6	-13,6	-22,4	100	-37,1	-62,9
2007	-37,8	-18,6	-19,2	100	49,2	50,8
2008	-35,7	-15,9	-19,7	100	44,7	55,3

Источник: Данные Госкомстата РФ.

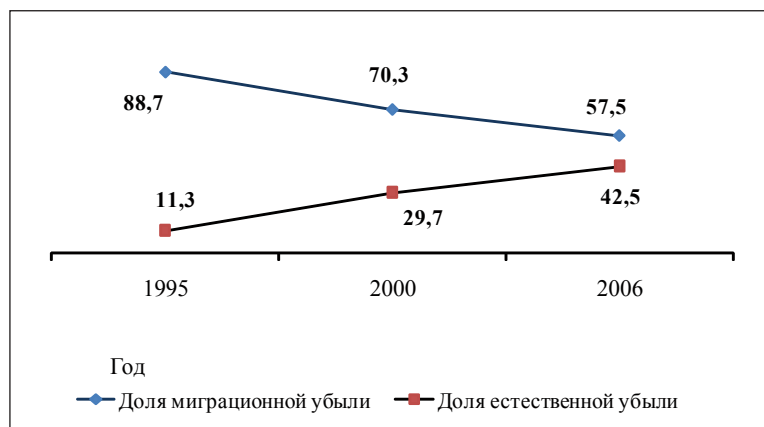


Рис. 2.18. Структура убыли населения Дальнего Востока, %

В 1990-е годы на Дальнем Востоке отмечено снижение уровня рождаемости более чем в 2 раза. Произошло замещение частоты рождений из старших возрастных групп в молодые и младшие, увеличением доли первенцев.

Характер рождаемости в РФ определяется массовым распространением малодетности (1–2 ребенка), сближением параметров рождаемости городского и сельского населения, откладыванием рождения первого ребенка, ростом внебрач-

ной рождаемости. В уровне рождаемости отмечаются и существенные этнические различия.

Проблема низкой рождаемости приобрела особую остроту. Большинство рождений происходит в возрастных группах 20–29 лет, причем максимальная рождаемость смещается на более ранний возраст – с 25–29 лет на 20–24 года. Но и в этих возрастных группах (например, 20–24 лет) она снизилась в 2 раза. У женщин «сжался» репродуктивный возраст. Резко снизилась интенсивность деторождения не только после 40 лет, но и в возрасте 35–39 лет.

Ощутимый рост смертности населения начался с середины 1980-х годов. Рост числа умерших к концу 1990-х годов привел к почти двойному увеличению общих коэффициентов смертности.

Роль различных причин смерти в расчете на 100 тыс. чел. копирует структуру смертности, сложившуюся для страны в целом. Наибольшее число умерших приходится на случаи смерти от болезней органов системы кровообращения (549,7 на 100 тыс. чел.), затем от несчастных случаев, отравлений и травм (288,6) и наконец – от новообразований (153,4). По причинам смерти от заболеваний сердечно-сосудистой системы и новообразований лидируют Приморский и Хабаровский края, от несчастных случаев – Корякский автономный округ и Сахалинская область, от инфекционных болезней и органов дыхания – Еврейская автономная область и Корякский автономный округ.

Показатель средней продолжительности жизни мужчин остается ниже возраста официального выхода на пенсию (для Чукотского округа – 54,06, в селе – 46,85 лет). Устойчивое снижение показателей средней продолжительности жизни отмечалось для всех возрастов (рис. 2.19).

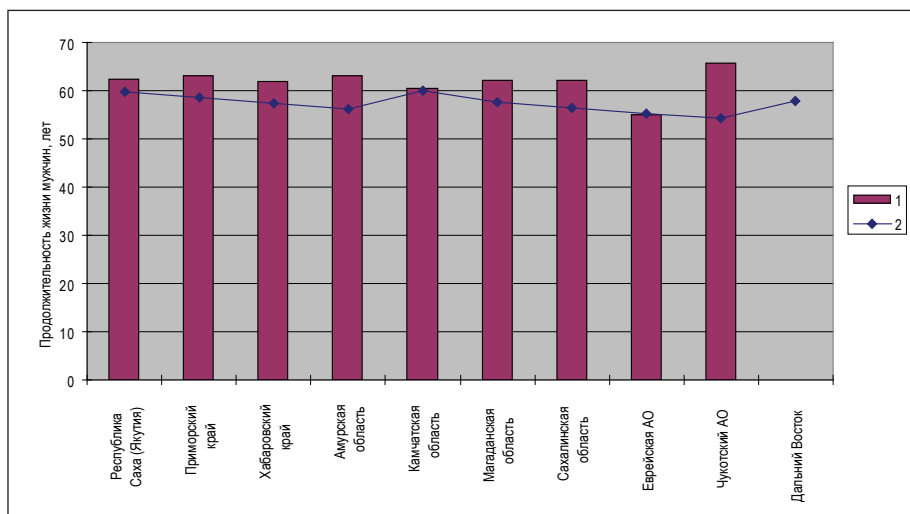


Рис. 2.19. Средняя продолжительность жизни мужчин на Дальнем Востоке: 1 – 1989 г., 2 – 2008 г. (Регионы России..., 2009)

Заселение региона в разные периоды осуществлялось из всех территорий России и бывшего СССР. Несмотря на упрощение национального состава после распада СССР и отъезда многих выходцев в новые страны, по результатам переписей населения многонациональный состав населения сохраняется (табл. 2.12).

Таблица 2.12

Национальный состав населения Дальнего Востока, %

Национальность	1989 г.	2002 г.	2010 г.
Русские	79,8	81,7	78,9
Украинцы	7,8	4,2	2,5
Белорусы	1,3	0,7	0,3
Татары	1,1	0,8	0,6
Народы Севера	1,1	0,6	1,5
Якуты	4,6	6,5	7,4
Другие национальности	4,3	5,5	8,8
Все население	100	100	100

Источники: Материалы Всероссийской переписи населения 2002 и 2010 гг.

При абсолютном сокращении численности населения произошло снижение доли украинцев, белорусов и татар. Связано это с миграционным оттоком, возвращением части населения в свои места выхода. Но увеличилась доля якутов, выходцев из республик Средней Азии, Кавказа в национальном составе Тихоокеанской России. По переписи 2010 г., например, в Приморском крае в национальном составе русские составляют 92,5 %, украинцы – 2,8 %, белорусы – 0,3 %, татары – 0,6 %, корейцы – 1,0 %, узбеки и армяне – по 0,2 %, китайцы и азербайджанцы – по 0,2 %, мордва – 0,1 %. В общей численности населения доля лиц, не указавших свою национальность, составила 7,4 % (по сравнению с 2002 г. увеличение в 7,6 раза). Половозрастную структуру населения региона хорошо иллюстрирует половозрастная пирамида (рис. 2.20).

В начале 1990-х годов Дальний Восток был одним из первых по доле лиц моложе трудоспособного возраста (1996 г. – 24,6 %). Он уступал только Восточно-Сибирскому (26,1 %) и Центральному (24,9 %) округам. Наиболее «молодыми» регионами в настоящее время являются Республика Саха (Якутия), Чукотский и Корякский автономные округа, где более 20 % населения находятся в возрасте моложе трудоспособного. Наименьшей долей молодежи располагают Приморский и Хабаровский края. Дальний Восток – единственный регион в России с самым низким удельным весом лиц старше трудоспособного возраста (11,7 %)

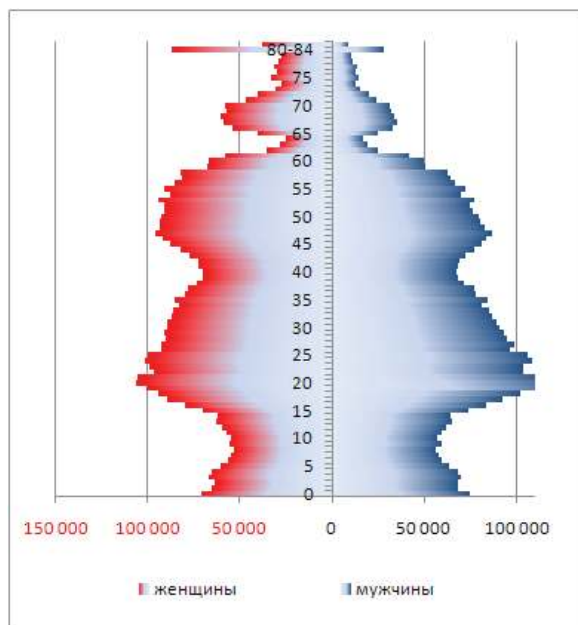


Рис. 2.20. Половозрастная структура населения Дальневосточного региона

и высоким – трудоспособного (61,4 %) (Дальний Восток России..., 1999). Существуют территориальные различия в возрастной структуре населения, и в целом отмечается значительное постарение населения (рис. 2.21).



Рис. 2.21. Возрастная структура населения в субъектах Дальнего Востока, 2008 г.:
 МТ – 0–15 лет; Т – 16–55 (60) лет; СТ – 55 (60) лет и старше. 1 – Республика Саха (Якутия),
 2 – Приморский край, 3 – Хабаровский край, 4 – Амурская область, 5 – Камчатская область,
 6 – Корякский автономный округ, 7 – Магаданская область, 8 – Сахалинская область, 9 – Еврей-
 ская автономная область, 10 – Чукотский автономный округ

При заметном старении доля лиц старших возрастов на Дальнем Востоке остается существенно меньшей, чем в среднем по стране. Учитывая сложность природно-климатических условий региона, видимо, можно полагать, что эта структура является следствием стремления пожилых людей ограничивать время своего проживания на Севере периодом работы. Подавляющим большинством мигрантов он изначально не рассматривается как место постоянного жительства. В регионах северной зоны разница в возрастной структуре наиболее значительна: она складывается за счет большего удельного веса лиц трудоспособного возраста.

Влияние изменений на возрастную структуру заметно, но пока ошибочно считать, что старение населения в своей динамике необратимо. С 2009 г. в трудоспособный возраст начнет вступать малочисленное поколение родившихся в 1990-х годах, а выходить из него – многочисленное поколение родившихся в 1950–60-х годах. Но есть временной лаг между периодом вступления в трудоспособный возраст и началом трудовой деятельности. Необходимо отметить, что в 1960-е годы тоже существовала «демографическая яма» в виде низкой рождаемости, так как всплеск послевоенной рождаемости пошел на спад. В стране были разработаны меры демографической политики, давшей повышение рождаемости в 1970–1980-е годы.

В последнее время Правительством РФ также разрабатываются различные меры активной демографической политики (материнский капитал, рост пособий на ребенка, выделение земли под индивидуальное строительство жилья и др.). В определенной мере они уже начинают приносить положительные результаты. Но тем не менее прогнозные оценки численности населения региона к 2050 г. колеблются от 7–8 до 4–5 млн чел. (рис. 2.22).

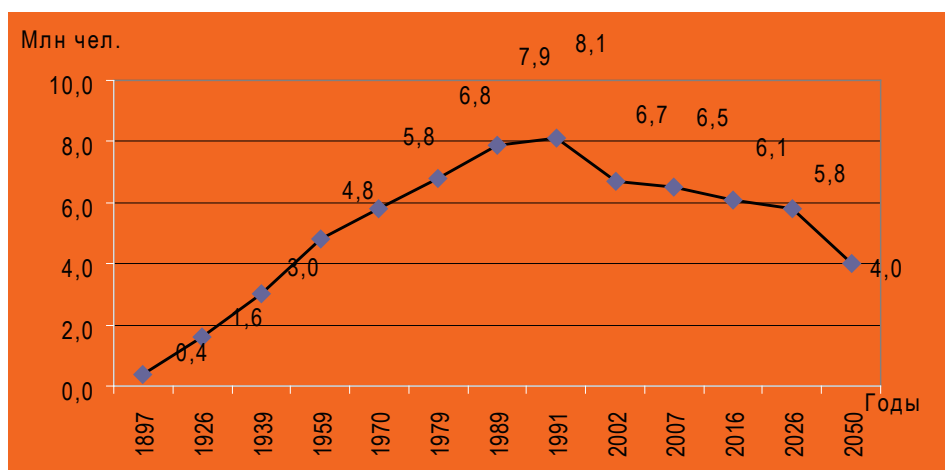


Рис. 2.22. Динамика численности населения Дальнего Востока с конца XIX в. с учетом прогнозных оценок до 2050 г., млн чел.

Относительно роста числа пенсионеров стоит учитывать, что треть из них официально продолжает работать после выхода на пенсию. Они не несут дополнительных расходов, а наоборот – приносят отчисления в бюджеты и Пенсионный фонд.

В федеральном округе удельный вес населения трудоспособного возраста от общей численности населения региона составляет 65 %. Неравномерность экономического развития регионов приводит к неравномерной трудовой занятости населения.

На рынке труда произошли значительные изменения. Для трудовых ресурсов в последние годы характерно перераспределение работников между отраслями экономики. Произошла переориентация занятого населения на другие сферы деятельности – частные предприятия в сфере торговли, общественного питания, гостиничного бизнеса и др. Эти отрасли отличаются большой гибкостью, относительно высокой нормой прибыли и быстрой оборачиваемостью капитала (табл. 2.13).

Таблица 2.13

**Распределение среднегодовой численности работающих
в организациях по формам собственности в 2008 г., тыс. чел.**

Субъект Российской Федерации	Всего занятых, (тыс. чел.)	Организации по формам собственности, %				Другие формы собственности
		государственная	муниципальная	частная	совместная с иностранным участием	
Приморский край	977,7	2,6	4,5	84,2	4,5	4,2
Хабаровский край	733	3,3	5,7	83,1	4,1	3,8
Амурская область	428,3	7,9	14	67,7	4,8	5,6
Камчатский край	185,1	5,9	8,4	75,7	5,2	4,7
Магаданская область	93	6	8	76,2	4,6	5,2
Сахалинская область	294	5,5	6,3	75,2	7,1	5,9
Республика Саха (Якутия)	483,8	10,7	12,9	66,3	4,1	6
Еврейская АО	82,6	10,4	11,3	60,5	9,8	8
Чукотский АО	37,9	21,2	24,2	43,4	6,5	4,7

Источник: Регионы России..., 2010.

Чем севернее территория, тем больше степень сжатия сферы трудовой мобильности, тем выше занятость населения в бюджетных отраслях (здравоохранении, образовании, культуре), так как в этих сферах деятельности гарантирована,

хотя и низкая, заработная плата. Во многих в монопрофильных поселениях из-за сокращения материального производства возникли серьезные проблемы. Претерпела изменения образовательная структура занятого населения. Отмечается тенденция повышения доли лиц, имеющих высшее и среднее профессиональное образование.

Общая численность официальных безработных с 2000 к 2007 г. сократилась с 459 до 238 тыс. чел. В значительной мере это объясняется повышением трудовой активности населения, воспользовавшегося услугами местных центров занятости. Уровень безработицы в последние годы меняется незначительно. По данным на начало июля 2010 г., в ДВФО органами службы занятости зарегистрировано 96 868 безработных граждан. При этом число вакансий в регионах Дальнего Востока составляет 96 001 единиц. По числу потребности в работниках лидирует Приморский край, где количество вакантных мест более 37 тыс., в Республике Саха (Якутия) – 8,5 тыс., в Камчатском крае – 5,5 тыс., Хабаровском – 17,4 тыс., Амурской области – 16 тыс., Магаданской – 1,5 тыс., Сахалинской – 6,3 тыс., ЕАО – 1,3 тыс., ЧАО – 1,6 тыс. чел. (Экономика. Приморский край..., 2010).

Ярко выражены и сезонные колебания в потребности работников, что связано со спецификой добывающих компаний и соответствующих секторов экономики: рыбного, лесного, горнодобывающего, сельскохозяйственного.

Половина безработных имеет только начальное профессиональное и общее среднее образование. Растет доля выпускников вузов, работающих не по полученной специальности. Это обстоятельство указывает на необходимость работы по профориентации молодежи. В программе содействия занятости населению наряду с обучением и переобучением специалистов по востребованным на рынке труда профессиям большое значение имеет трудоустройство на временные рабочие места, развитие территориальной мобильности населения.

Использование иностранной рабочей силы¹. Либеральные реформы 1990-х годов позволили достаточно широко использовать в России иностранную рабочую силу. Темпы прироста ее использования стали расти, причем на Дальнем Востоке значительно быстрее, чем в России. По данным ФСГС, в 2010 г. на Дальнем Востоке работали 151,6 тыс. иностранных работников (табл. 2.14), или 9,2 % от всей официально привлекаемой в Россию иностранной рабочей силы, тогда как доля региона в численности населения страны – всего 4,5 %. Доля иностранной рабочей силы в численности населения, занятого в региональной экономике, в 1,9 раза выше (4,7 %), чем по России (2,4 %) (табл. 2.15). По сравнению с 2000 г. число работающих мигрантов возросло в 5,7 раза и в 1,6 раза превосходит число мигрантов, прибывших в 2010 г. на постоянное жительство. 64,1 % всех трудовых мигрантов заняты в экономике приграничных территорий – Приморском и Хабаровском краях, Амурской области.

¹ Раздел об использовании иностранной рабочей силы написан В.Л. Ушаковой.

Таблица 2.14

**Численность иностранных граждан, занятых
в экономике Дальнего Востока, тыс. чел.**

Субъект РФ	2000 г.	2002 г.	2006 г.	2007 г.	2009 г.	2010 г.
Дальний Восток	26,5	44,3	114,8	147,4	166,9	151,6
Республика Саха (Якутия)	1,0	1,8	14,9	19,4	15,4	17,7
Камчатский край	1,0	1,3	0,5	2,2	4,3	7,8
Приморский край	11,7	15,9	37,9	31,9	43,7	41,7
Хабаровский край	5,5	11,5	13,6	25,1	34,1	34,1
Амурская область	3,7	5,5	18,5	26,7	27,9	21,4
Магаданская Область	0,5	3,0	1,8	2,4	3,7	4,5
Сахалинская область	2,0	4,0	16,8	29,6	27,2	20,9
Еврейская АО	0,6	1,3	6,3	5,0	6,5	-
Чукотский АО	0,4	-	4,5	5,1	4,0	-

Источник: Регионы России..., 2011.

Следует отметить, что растет не только абсолютное число иностранных граждан, работающих на российском Дальнем Востоке, но и его доля в численности населения, занятого в экономике этого макрорегиона, причем очень быстрыми темпами, за 2000–2010 гг. в 5,5 раз (табл. 2.15).

Таблица 2.15

**Доля иностранной рабочей силы в общей численности населения,
занятого в экономике Дальнего Востока**

Год	Занято в экономике, (тыс. чел.)	Численность иностранной рабочей силы, (тыс. чел.)	Доля иностранной рабочей силы в численности населения, занятого в экономике региона, (%)
2000	3162,2	26,5	0,84
2002	3212,9	44,3	1,38
2006	3290,7	114,8	3,49
2007	3315,3	147,4	4,45
2008	3315,4	174,4	5,26
2009	3291,3	166,9	5,07
2010	3211,3	151,6	4,72

Источник: Ивахнюк, 2008.

Иностранная трудовая миграция является структурной составляющей дальневосточной экономики и условием функционирования ряда её секторов. Это относится, например, к таким отраслям, как строительство, торговля, транспорт, ремонт дорог, жилищно-коммунальное хозяйство, сфера частных и общественных услуг в крупных городах, сельское и лесное хозяйство.

Если тяжелый и неквалифицированный труд в строительстве, сельском хозяйстве, благоустройстве территории закрывают китайцы, корейцы, то мигранты из среднеазиатских стран успешно работают в дорожном строительстве, жилищно-коммунальном хозяйстве, торговле.

На Дальнем Востоке больше всего иностранной рабочей силы занято в экономике Приморского края (2,5 % общей численности иностранных рабочих в Российской Федерации, 27,5 % общей численности иностранных рабочих в Дальневосточном регионе – преимущественно китайцы, корейцы, узбеки).

Особенность регионального рынка труда состоит в том, что формирование трудовой миграции осуществляется в основном за счёт граждан из стран дальнего (КНР, КНДР, СРВ) и ближнего (Узбекистан, Армения, Украина) зарубежья. Структура потока из стран СНГ всё больше смещается в сторону более бедных и трудоизбыточных стран Центральной Азии: Узбекистана, Таджикистана, Кыргызстана. Например, в Приморском крае с 2007 по 2010 г. численность мигрантов из Узбекистана (30,9 тыс. чел.) в 11 раз больше украинских (2,7 тыс. чел.), долгое время лидировавших на рынке труда среди мигрантов стран Содружества. Динамично росла трудовая миграция из КНР, при этом её доля в общей иммиграции Дальнего Востока постепенно уменьшается. Шире стал использоваться труд вьетнамцев, северных корейцев.

В период урбанизированного развития создавались необходимые предпосылки для быстрого роста городов и рабочих поселков и возникновения новых городских поселений. В 1959–1989 гг. темпы роста городского населения Дальнего Востока в несколько раз превышали темпы роста сельского населения. В результате удельный вес городского населения по отношению к сельскому последовательно увеличивался и составил в 1959 г. 67,5 %, в 1970 г. – 71,4 %, в 1979 г. – 74,5 %, 1989 г. – 75,8 %. В 1990-е годы процесс урбанизации формально стабилизировался. С 1989 г. абсолютная численность жителей городов начала постепенно уменьшаться, но их удельный вес остался почти неизменным. За последние 20 лет регион лишился 95 городских поселений, 72 из которых, в том числе 4 города, были преобразованы в села, а 23 исключены из списка населенных пунктов (Мотрич, 2011б). По данным Всероссийской переписи населения, в Дальневосточном федеральном округе в 2010 г. насчитывалось 306 городских поселений, включая 70 городов. Причем треть жителей городов сконцентрирована в двух краевых центрах – Владивостоке и Хабаровске (рис. 2.23).

Территориальная организация городского расселения в целом сохраняется, хотя и происходит непрерывный «перелив» жителей из сельских поселений в городские. При этом зачастую сохраняются связи городов с ближними и даже более

2.4. НАСЕЛЕНИЕ, РАССЕЛЕНИЕ

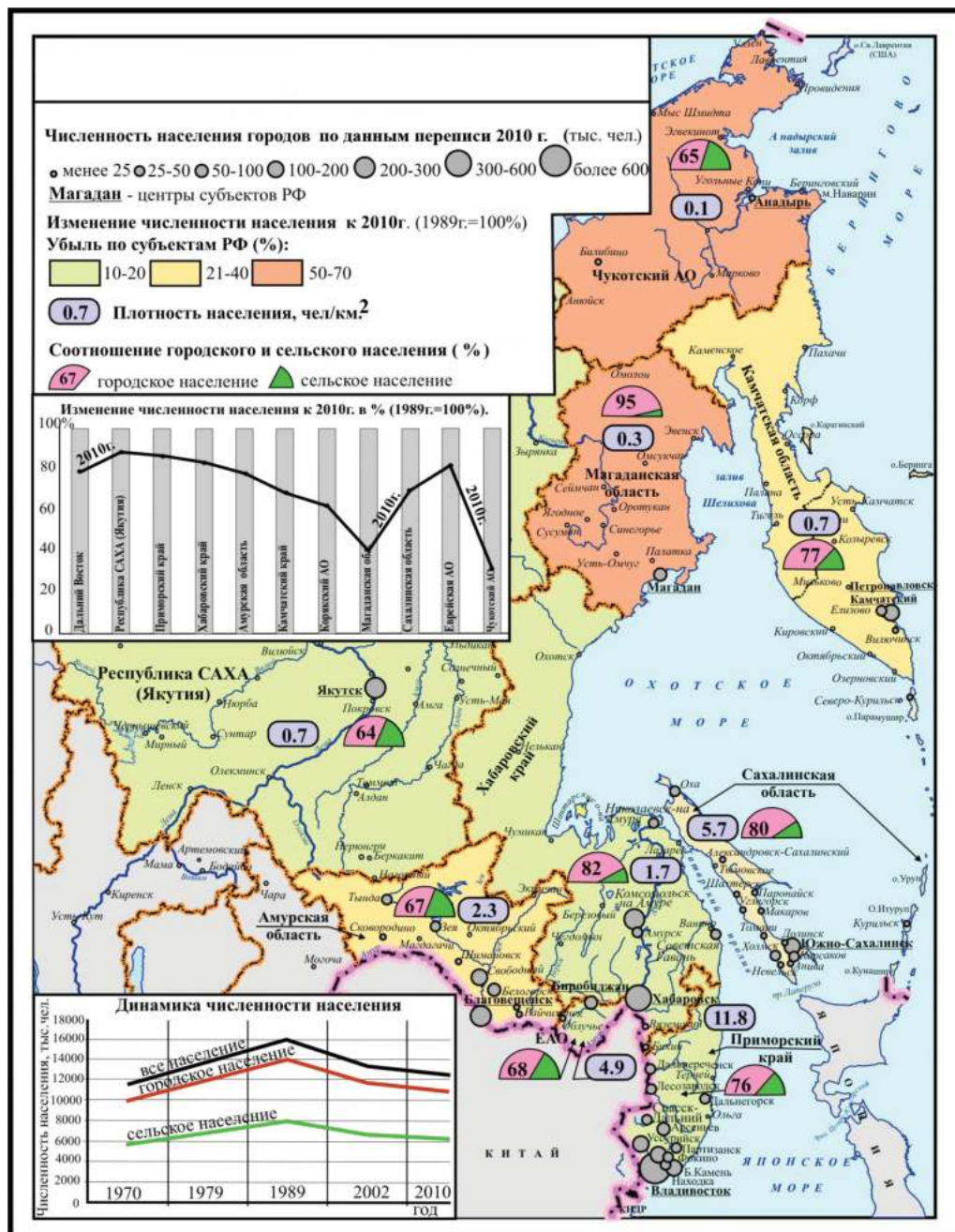


Рис. 2.23. Динамика численности населения в субъектах ДВФО в период с 1989 по 2010 г.

отдаленными селами, с их территорией. Иногда там возникают фермерские хозяйства бывших жителей. Поэтому сельскую местность во многих случаях следует также относить к периферийным, окраинным зонам территориальных структур городского расселения. В Тихоокеанской России своеобразный потенциал развития систем расселения в целом составляет не только население, в том числе приморское, но и территория, прибрежная и береговая зоны и т.п. (табл. 2.16).

Города Дальнего Востока, как и прежде, продолжают аккумулировать большую массу населения. Доля городского населения составляет от 64,8 % в Амурской области до 90 % в Магаданской. Сельское население, кроме Республики Саха и автономных округов, нигде не поднимается выше 25 %. Значительная часть населения районов проживает в крупных городах. Например, в Якутске проживает более 18 % всех жителей Республики Саха, во Владивостоке – 29 % от жителей Приморского края, в Хабаровске – около 40 % жителей края.

Концентрация населения в крупных городах в условиях нестабильной экономической ситуации имеет ряд отрицательных последствий. Например, главной диспропорцией для северных территорий является значительная демографическая нагрузка в городах на социальную инфраструктуру и рост «лишних» трудовых ресурсов при росте дефицита свободных рабочих мест. При этом многие городские поселения теряют своих жителей: в Республике Саха 74,7 %, а на Сахалине 87,8 % городов и рабочих поселков сократили численность населения.

Нами проанализирована динамика численности населения городов Дальнего Востока за период 1959–2010 гг., что позволило наглядно представить всю сложность в перестройке структур городского расселения.

Большие города. В регионе только два города, где число жителей больше 500 тыс. Это социально-экономические и культурные центры региона Владивосток и Хабаровск, хотя и у них динамика населения отрицательна. Они оба сохранили свое первенство в регионе, но по сравнению с Владивостоком г. Хабаровск более стабилен (медленнее теряет свой демографический потенциал). Во Владивостоке численность населения снижается быстрее. Внутри региона эти города остаются наиболее привлекательными для мигрантов по возможности трудоустройства, но из-за дороговизны жилья и жизни не всегда граждане, переселяющиеся в южную часть региона, закрепляются в них, предпочтение часто отдается их пригородам. Широкое распространение здесь получили арендные отношения жилья, торговых площадей, земли.

Города с населением более 200 тыс. чел. Благовещенск, Комсомольск-на-Амуре и Южно-Сахалинск – равные по величине, но с различными факторами и тенденциями в своем развитии. Сначала у Благовещенска как у одного из центров Приамурья были преимущества для более стабильного развития, затем они перешли к Комсомольску-на-Амуре, у которого в первой половине 1990-х годов также отмечено снижение числа жителей, стабилизовавшееся после 2000 г. Это стало возможным в результате его большей диверсификации (НПЗ, металлур-

Таблица 2.16

Основные характеристики дальневосточных субъектов России

Субъект	Территория (тыс. км ²)	Протяженность береговой линии (км)	Численность населения (тыс. чел.)		Количество городов в субъектах	Численность населения в при-морских районах (тыс. чел.)	Валовой региональный продукт (млн руб.), 2009 г.
			1990 г.	2009 г.			
Респ. Саха (Якутия)	3103,2	2800	1112	950	13	56,2 (5,9)	329680
Чукотский АО	737,7	3200	162	50	3	75,0 (100)	45397
Магаданская обл.	461,4	1650	390	163	2	137,6 (78,6)	48128
Камчатский край	472,3	4250	475	343	3	337,6 (95,9)	95591
Сахалинская обл.	87,1	2450	713	515	15	512,7 (93,9)	392311
Приморский край	165,9	1150	2279	1988	12	1364,1 (67,0)	367698
Хабаровский край	788,6	2600	1611	1402	7	197,4 (13,9)	274984
Еврейская АО	36,0	-	216	185	2	-	25345
Амурская обл.	363,7	-	1059	865	9	-	151750
Итого	6215,9	18100	8017	6460	66	2680,6 (40,7)	1730885

Примечание. В скобках показана доля населения (%), проживающего в приморских районах, от общей численности населения области (края).

Источник: Российский статистический ежегодник, 2002; Регионы России..., 2009.

гия и др.), что обеспечило приток на предприятия города инвестиций, стимулирующих производство, в том числе военной продукции (прежде всего самолетов). Сказалось внедрение новых технологий, качественно улучшивших производство на предприятиях ВПК.

Южно-Сахалинску большие инвестиции в нефтегазовый комплекс позволяют удерживать стабильной свою численность. Кроме того, в город «стягивается» население с севера области.

Самым уязвимым в этой группе городов оказался г. Петропавловск-Камчатский. Число его жителей значительно снизилось и соответствует численности его в начале 1960-х годов.

Города Уссурийск, Находка, входящие в одну группу (до 200 тыс. чел.), имели в 1990-е годы одинаковую положительную динамику. И в начале первого десятилетия нового века остаются достаточно стабильными, сохраняя свое население. Здесь определенное равновесное их состояние, возможно, поддерживается Владивостоком и достаточно устойчивой собственной экономикой.

Малые города являются важным элементом городского каркаса расселения и территориальной организации Дальневосточного региона. Размещение в них производств федерального значения способствовало их быстрому развитию (Зея, Амурск, Арсеньев, Дальнегорск). Однако такие города оказались заведомо более зависимыми от колебаний в ведущем производстве. В условиях становления рыночных отношений монопрофильная функциональная структура малых городов, свойственная им как типу поселений, еще более обострила социальную напряженность. Не обладая достаточным внутренним потенциалом развития, они теряют «подпитку» со стороны сельской местности. За годы реформирования только в двух малых городах Дальнего Востока (Фокино, Вилучинск) отмечен прирост населения

Самым значительным изменениям оказались подвержены города с числом жителей до 40 тыс. Примерно треть таких городов вернулась к уровню послевоенного состояния. Часть из них переведена в разряд сельских населенных пунктов. Иногда это делается с целью изменить условия финансирования. В частности, появляется возможность автоматически повысить оплату труда в бюджетной сфере (на 25 % за работу в сельской местности).

К основным факторам развития городов, определяющим финансовую, административную, социальную деятельность муниципальных образований, следует отнести близость к транспортным узлам, государственной границе и их экономико-географическое положение в целом. Например, г. Анадырь является точкой стабильности на северо-востоке, куда с остальной части Чукотского автономного округа осуществляется сселение части населения. Особенно значительному изменению подверглась система городского расселения на Сахалине, который отличался большим числом мелких городов, особенно в прибрежной полосе.

Выделяются большей стабильностью города, расположенные на транспортных магистралях, прежде всего на Транссибе, где сохранились предприятия федерального значения и соответствующая специализация. Таких городов, которые при определенных условиях могут быстро восстановить прежнюю численность населения, стать точками роста в новых условиях экономического развития, около десяти.

Поселки городского типа. Сокращение экономической составляющей привело к свертыванию в них ряда производств, сокращению населения, особенно в северной части региона. Здесь сеть поселков городского типа сократилась на 20–40 %. В основном произошло сселение населения в поселения более высокого ранга людности. И чем севернее территория, тем относительно большая

часть поселений подлежала закрытию. Устойчивой оказалась сеть малых городских поселений в Приморском крае и ЕАО, расположенных преимущественно вдоль железной дороги.

В отдельную группу выделились **прибрежные поселения**. В ряде островных поселков, особенно в связи с ликвидацией некоторых воинских гарнизонов, число жителей снизилось до уровня 1960 г. Следует подчеркнуть, что в советское время почти вся прибрежная полоса тихоокеанского побережья Дальнего Востока отличалась стабильным приростом населения.

Значимой в последние годы стала тенденция слияния поселков-спутников с близлежащими городами. Ряд крупных по числу жителей поселков, представляющих собой периферию городской территории, потерял свой административный статус и был включен в состав городов. Таким способом увеличилась, например, городская территория городов Владивосток и Артем, в состав которых вошли поселки, переведенные в сельские населенные пункты. За этим последовал перенос административных функций поселков в города-спутники. Среди причин такого перераспределения выделяются финансовая (сокращение затрат на содержание администрации), цена земли как ресурса, постепенно растущая в пригородной зоне, возможность большей централизации органов, занимающихся распределением земельных участков. Вопросы выделения земельных участков после объединения будут решаться не в поселковых, а в городских инстанциях.

Анализ расселения в регионе показал, что социально-демографические процессы в отдельных поселениях зависят от величины города, поселения и его места в системе расселения. Тем не менее общие различия даже для всей территории Дальнего Востока относительно невелики. Во многом это связано с тем, что требования, предъявляемые жителями к территории своего проживания, практически сводятся к двум приоритетам: разнообразие сфер приложения труда в поселении и ближайшем окружении и транспортная доступность всех этих мест для возможной или реальной занятости.

В системах расселения часто выделяются две группы поселений: одна относительно жизнеспособная часть поселений, которые могут переориентироваться в хозяйственной деятельности (в первую очередь приграничные), и поселения, теряющие или потерявшие свой демографический потенциал вследствие ликвидации промышленных предприятий. Таким путем происходит поляризация систем расселения по усиливающимся различиям потенциальных возможностей развития, что влечет за собой социально-экономическое членение территории в зависимости от степени ее инвестиционной привлекательности и потенциала занятости.

Таким образом, обобщая результаты анализа, можно сказать, что выделяются две тенденции в развитии систем расселения, которые влияют на их конфигурацию и нередко порождают конфликтные ситуации. Одна тенденция – универсализация социальных процессов. Следствием ее действия становится формирование нейтральных в отношении территориально-пространственного деления общества

форм социальной организации. Для этой тенденции характерно укрупнение территориально-пространственных единиц, соединение нескольких более мелких в одно более крупное. Происходит частичное или полное «растворение» границ мелких территориально-пространственных образований с передачей их функций утверждающимся на их основе более крупным единицам. Другая тенденция – автономизация экономических и социальных процессов, связанная с фактическим распадом традиционной плановой экономики. Стремление к автономии свойственно не только этническим и этноконфессиональным общностям, но и традиционно сложившейся схеме расселения с целью утвердить свои новые формы социально-экономической организации (региональную идентичность). Поскольку значимость экономического признака города (его функциональной структуры) существенно снижена реформированием, в качестве определяющего критерия в случае объяснения положительной или отрицательной динамики выходит на первое место экономико-географический фактор – местоположение относительно внешних границ, близость рынков.

Для сохранения положительной динамики развития сети дальневосточных городов оказались важными факторы приграничного положения, наличия военно-промышленной специализации, реализации инвестиционного проекта, важного для государства в целом. Среди таких городов Благовещенск, Арсеньев, Комсомольск-на-Амуре, Находка, Советская Гавань и др. В подтверждение того, что Дальний Восток зависим от решений федерального центра, можно привести наиболее значимые для региона объекты инвестиционного строительства. Это автомагистраль Чита–Находка, железнодорожный мост через р. Амур у г. Хабаровск, участки газопроводов от Комсомольска-на-Амуре до Амурска и Солнечного до Хабаровска и Владивостока, новые мощности по добыче свинцово-цинковых руд в Приморском крае, новый нефтепровод Тайшет–Козьмино с перегрузочным терминалом в Козьмино, причал во Владивостокском торговом порту, ряд пищевых производств в Амурской области, крупнейшие инфраструктурные объекты для саммита АТЭС 2012 г. в районе Владивостока и некоторые другие, которые большей частью осуществлялись с помощью федеральных инвестиций.

В крайне сложном положении оказались прибрежные города, которые стабильно показывают отрицательную динамику. Своеобразную роль в дальневосточных условиях играют относительно слабые внутрирегиональные связи при наличии достаточно сильных внешних связей. В системах расселения обозначилась тенденция автономизации экономических и социальных процессов, связанная с фактическим распадом традиционной плановой экономики.

Для большинства городских поселений Дальнего Востока характерна их значительная обособленность между собой, что предполагает большие организационно-хозяйственные усилия для обеспечения комфортного проживания. В этих условиях значительная часть населения не может реализовать социально-экономические притязания, повысить или хотя бы поддержать свой социальный статус

в рамках отдельных поселений, что создает напряжение в традиционных местах расселения и усиливает территориальную мобильность населения.

Развитие при этом может происходить под воздействием либо политических факторов (рост открытости или прозрачности границ, включение региона в крупные, в том числе международные проекты развития), либо экономических (освоение новых месторождений, повышение экспортного потенциала региона, появление нового позитивного бренда территории, образование новых рынков сбыта готовой продукции и др.).

Большой и устойчивый потенциал развитию городов Дальневосточного региона придает многопрофильная научно-образовательная сеть. В ее основе институты ДВО РАН (34 института во всех субъектах региона), два федеральных университета – Дальневосточный во Владивостоке и Северовосточный в Якутске, ряд других крупных университетов и НИИ. Все они выполняют связующую роль в движении инноваций, в совместном выполнении различных региональных проектов.

2.5. ХОЗЯЙСТВО РАЙОНОВ ТИХООКЕАНСКОЙ РОССИИ

В Дальневосточном регионе России, или Тихоокеанской России, примерно за 150 лет активного российского освоения сложилось многоотраслевое хозяйство: от тундрового оленеводства и северного приполярного зверобойного промысла до освоения разнообразных богатств недр суши и акватории морей, производства новейших самолетов и вертолётов, подводных роботов, наноматериалов и лекарственных веществ, полученных на основе биотехнологий. Общее положение Дальневосточного федерального округа (ДФО) среди других федеральных округов России отражено в табл. 2.17.

В 2010 г. на долю дальневосточных субъектов в России приходилось 36,1 % площади территории и 11,3 % добычи полезных ископаемых.

По другим социально-экономическим показателям, роль Дальнего Востока в России не столь велика. Например, доля в численности населения, количестве занятых в экономике, производстве валового регионального продукта едва достигала 5 % от аналогичных показателей по Российской Федерации (Регионы России..., 2011; Россия в Азиатско-Тихоокеанском регионе..., 2011).

Как видно из табл. 2.17, общий социально-экономический потенциал Тихоокеанского макрорегиона (численность населения и валовой региональный продукт) составляет 4,5–5,4 % от России в целом. При площади территории 6169,4 тыс. км² (около 36,1% всей России) социально-экономическое пространство макрорегиона крайне дифференцировано: от наиболее освоенных и развитых Приморского и Хабаровского краев на юге до небольших единичных поселений, портопунктов арктического побережья Якутии и Чукотки (табл. 2.18).

Таблица 2.17

**Дальневосточный федеральный округ
в Российской Федерации в 2010 г., %**

Федеральный округ	Площадь территории	Численность населения, на 1.01. 2011г.	Среднегодовая численность занятых в экономике	Валовой региональный продукт, в 2009 г.	Добыча полезных ископаемых
Российская Федерация, всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Центральный	3,8	26,9	27,6	35,8	9,8
Северо-Западный	9,9	9,5	10,0	10,7	7,2
Южный	2,5	9,7	9,0	6,2	1,4
Северо-Кавказский	0,9	6,6	4,9	2,3	0,3
Приволжский	6,1	20,9	21,3	15,3	15,2
Уральский	10,6	8,4	8,9	13,7	40,6
Сибирский	30,1	13,6	13,4	10,6	14,2
Дальневосточный	36,1	4,4	4,9	5,4	11,3

Источники: Регионы России..., 2011.

В целом макрорегион Тихоокеанской России характеризуется следующей отраслевой структурой экономики. Ведущую роль в хозяйстве этого региона играет промышленность, в основном добывающие отрасли. Они составляют отрасли специализации, имеющие сырьевую направленность: вылов рыбы и промысел морепродуктов, заготовка древесины, добыча руд цветных металлов.

Одной из особенностей экономики субъектов Тихоокеанской России является то, что сырьевая направленность производства сдерживает темпы развития, а повышение глубины переработки сырья при низком уровне технического оснащения обрабатывающих производств приводит к ухудшению потребительских качеств и рыночной стоимости их продукции (Гладышев, Николаев, Сингур, Шапалин, 1971). Решение этой проблемы зависит от повышения экономического потенциала региона, развития комплексности в использовании ресурсов, улучшения технического вооружения добывающих и обрабатывающих производств, роста уровня квалификации рабочих кадров. И большую роль здесь играют международное сотрудничество, интеграция экономики субъектов Тихоокеанской России с более развитыми странами АТР.

Таблица 2.18
Основные социально-экономические характеристики Тихоокеанской России в 2010 г., %

Субъект ДВФО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ДВФО, всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Республика Саха (Якутия)	49,9	15,2	14,6	19,0	17,1	31,1	7,5	20,6	18,8	18,4	16,7	16,2
Камчатский край	7,5	5,1	5,6	5,5	4,2	0,9	11,6	7,9	5,2	3,5	5,1	4,1
Приморский край	2,7	31,1	29,8	21,2	18,6	1,4	32,1	24,2	21,4	32,5	26,9	27,6
Хабаровский край	12,8	21,4	21,9	15,9	17,5	3,4	31,4	20,2	15,9	19,1	22,0	18,1
Амурская область	5,9	13,2	13,0	8,8	12,3	3,6	7,1	10,4	23,9	10,1	10,2	10,9
Магаданская область	7,5	2,5	2,7	2,8	3,2	4,1	1,2	4,8	1,8	0,9	2,2	1,9
Сахалинская область	1,4	7,9	8,8	22,7	23,2	50,8	7,8	7,2	6,9	12,2	13,7	18,0
Еврейская автономная область	0,6	2,8	2,5	1,5	2,3	0,1	1,1	1,4	5,6	3,2	2,3	2,6
Чукотский автономный округ	11,7	0,8	1,1	2,6	1,6	4,6	0,2	3,3	0,5	0,1	0,9	0,6

Примечание. 1 – площадь территории; 2 – численность населения; 3 – среднегодовая численность занятых в экономике; 4 – валовой региональный продукт; 5 – основные фонды в экономике. Объем отгруженной продукции: 6 – добыча полезных ископаемых; 7 – обрабатывающие производства; 8 – производство и распределение электроэнергии, газа и воды; 9 – продукция сельского хозяйства; 10 – ввод в действие жилых домов; 11 – оборот розничной торговли; 12 – инвестиции в основной капитал.

Источник: Россия в цифрах..., 2011.

По уровню хозяйственного развития, характеру производственных связей и глубине переработки сырья и материалов на территории Тихоокеанской России выделяется несколько хозяйственных зон (Гладышев, Николаев, Сингур, Шапалин, 1971). Во-первых, **зона интенсивного освоения и заселения**, включающая Приморский край, юг Хабаровского края, Амурской и Сахалинской областей. Здесь отмечаются сравнительно низкая доля отраслей общероссийской и частично международной специализации, высокий удельный вес вспомогательных и обслуживающих производств. Эта зона располагает развитыми обслуживающими отраслями промышленности, сельским хозяйством и транспортом. Традиционно именно из этой зоны шло хозяйственное освоение новых регионов Тихоокеанской России. Осью хозяйственного освоения и расселения населения является Транссибирская магистраль. Во-вторых, **зона умеренного развития**, включающая север Хабаровского края и Амурской области, южную часть Сахалинской области, Республику Саха и Камчатский край. Здесь отрасли специализации представлены в основном добывающими производствами международной и общероссийской специализации. Обслуживающие производства обеспечивают только местные потребности. Хозяйственная ось представлена Байкало-Амурской магистралью. В-третьих, зона очагового развития, где происходит освоение уникальных в стране и мире природных ресурсов.

Развитие местных рынков потребительских товаров сдерживается высокими ценами на товары и сравнительно небольшими доходами населения. По размерам среднедушевых доходов (20 729,0 руб. в месяц) Дальний Восток занимает третье место в России, уступая только Центральному и Уральскому федеральным округам.

Среди субъектов Дальневосточного федерального округа по социально-экономическим показателям лидирует Приморский край, который существенно уступает другим субъектам только по добыче полезных ископаемых (рис. 2.24). Лидирующее положение Приморья во многом обусловлено значительным приростом инвестиций в экономику края, в частности вложенных в строительство объектов инфраструктуры (транспортные магистрали, мостовые переходы, очистные сооружения, объекты образования и культуры и др.), необходимых для проведения саммита АТЭС во Владивостоке в 2012 г.

Хабаровский край лишь незначительно уступает Приморью по численности населения, занятому в экономике, обрабатывающим производствам, сельскому хозяйству, вводу жилых домов, инвестициям в основной капитал и др.

Республика Саха (Якутия) – не только самый крупный по размерам территории субъект округа, но находится в группе лидеров по размерам валового регионального продукта, объему отгруженной продукции (добыче полезных ископаемых, производству и распределению электроэнергии, газа и воды), выпуску продукции сельского хозяйства, обороту розничной торговли и инвестициям в основной капитал.

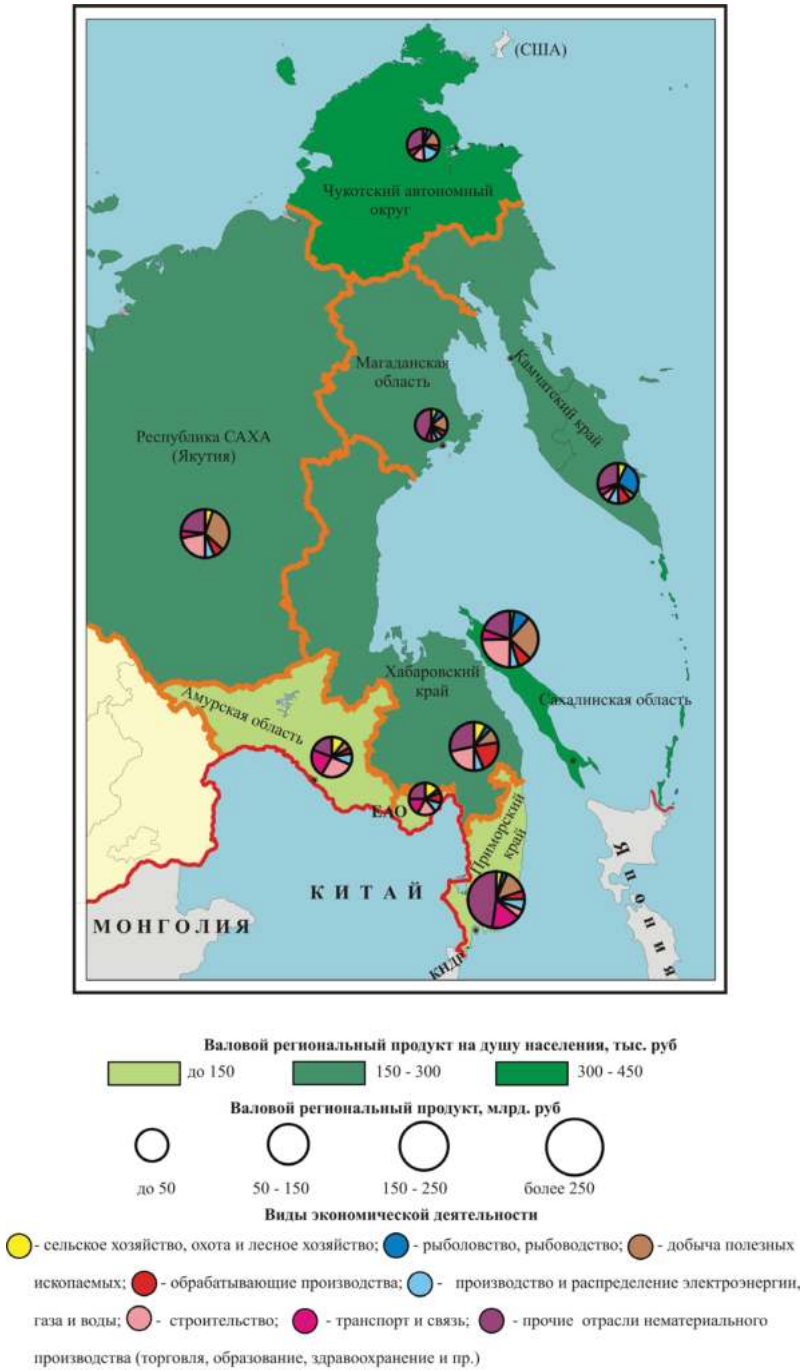


Рис. 2.24. Отраслевая структура валовой добавленной стоимости субъектов Дальневосточного федерального округа (2007 г.)

Амурская область занимает ведущее место в производстве продукции сельского хозяйства.

Сахалинская область лидирует по размерам валового внутреннего продукта и добыче полезных ископаемых (нефти и природного газа).

За период с 1995 по 2004 г. в структуре промышленности регионов Тихоокеанской России произошёл ряд изменений (табл. 2.19). Так, существенно снизилась доля отраслей топливно-энергетического комплекса (электроэнергетики и топливной промышленности) в производстве промышленной продукции – с 30,7 до 24,6 %, при этом наиболее существенный спад отмечен в электроэнергетике – с 19,3 до 11,4 %. Отрасли металлургического комплекса (чёрная и цветная металлургия), наоборот, увеличили объёмы выпускаемой продукции (с 21,2 до 30,7 %). Значительный рост производства отмечен также в машиностроительном комплексе (с 8,5 до 16,7 %). Для других отраслей характерно сокращение доли в объёме производства промышленной продукции.

Таблица 2.19

**Отраслевая структура производства
промышленной продукции Тихоокеанской России, %**

Производство	1995 г.	2000 г.	2004 г.
Топливо-энергетический комплекс	30,7	24,6	30,1
Металлургический комплекс	21,2	30,7	31,5
Машиностроительный комплекс	8,5	16,7	9,6
Химический комплекс	0,7	0,6	0,7
Лесной комплекс	5,4	4,1	5,2
Промышленность строительных материалов	4,2	1,5	2,7
Комплекс отраслей легкой промышленности	0,6	0,4	0,4
Перерабатывающие отрасли агропромышленного комплекса	27,3	20,4	17,2
Прочие отрасли	1,4	1,0	2,6
Итого	100,0	100,0	100,0

Источники: Регионы России..., 1997, 2001, 2006.

За этот период сменился лидер среди отраслей промышленности Тихоокеанской России. В 1995 г. это были отрасли топливно-энергетического комплекса, а в 2004 г. в лидеры вышли отрасли металлургического комплекса (в первую очередь цветная металлургия).

Подобные тенденции были характерны для всех регионов Дальнего Востока. При этом динамика производства, изменение размеров производства и, соответственно, снижение или рост доли отдельных отраслей в структуре промышленности регионов различались.

В Республике Саха (Якутия) в результате некоторых изменений в металлургическом комплексе (цветной металлургии) его доля возросла почти на 4 % (с 59,9 до 63,9 %). Произошло небольшое снижение доли отраслей топливно-энергетического комплекса (с 25,7 до 26,6 %). Лидирующее положение в Республике Саха сохранилось за цветной металлургией.

В Чукотского автономном округе выросла доля отраслей топливно-энергетического комплекса (с 47,7 до 59,5 %), а цветной металлургии снизилась (с 45,6 до 26,4 %). Несмотря на это, отрасль сохранила лидирующую роль в структуре промышленности Чукотского автономного округа.

В Еврейской автономной области отмечается снижение доли промышленной продукции в машиностроительном комплексе (с 19,6 до 16,3 %). В 2004 г. сохраняли определяющее значение отрасли металлургического комплекса (цветная металлургия), промышленность строительных материалов (в первую очередь производство цемента), лесная и деревообрабатывающая промышленность. Доли остальных отраслей изменились незначительно.

В Приморском крае существенные изменения коснулись только отрасли машиностроительного комплекса. Его доля в объеме промышленной продукции возросла практически в полтора раза (с 9,8 до 14,0 %). В других отраслях промышленности изменения были незначительными, кроме топливной промышленности, чья доля в объеме производства продукции края сократилась более чем в 2 раза (с 5,3 до 2,9 %). Несомненный лидер среди отраслей промышленности края – пищевая (включая рыбную) промышленность, но и здесь отмечается снижение её доли с 45,6 до 33,3 %.

Схожая ситуация сложилась и в Хабаровском крае, где доля машиностроения увеличилась с 20,0 до 27,7 %. В то же время доля прежнего лидера, отраслей топливно-энергетического комплекса, сократилась с 37,1 до 19,8 %. Отрасли машиностроения лидируют среди остальных отраслей края по объему выпускаемой промышленной продукции.

В Амурской области значительно увеличилось (с 13,7 до 23,9 %) производство продукции только в цветной металлургии. Область вошла в число основных золотодобывающих регионов страны. Доля топливной промышленности сократилась в 2 раза – с 8,5 до 3,9 %. Тем не менее отрасли топливно-энергетического комплекса (за счет стабильной ситуации в электроэнергетике) сохранили ведущую роль в промышленности области. На их долю в 1995 г приходилось 44,0 %, в 2004 г. – 43,5 % промышленной продукции.

В Камчатской области серьезные изменения затронули только отрасли машиностроительного комплекса: их доля уменьшилась почти в 2 раза – с 8,3 до 5,0 %.

В то же время существенно возросла доля цветной металлургии – с 0,5 до 7,4 %. В ведущей отрасли области – пищевой (в том числе рыбной) промышленности – никаких изменений практически не произошло (в 1995 г. её доля составила 63,0 %, а в 2004 г. – 56,6 %). Таким образом, в настоящее время в Камчатском крае две отрасли специализации – пищевая (рыбная) и цветная металлургия.

2.5.1. Рыбопромышленный комплекс

Добыча рыбы и морепродуктов — наиболее развитая отрасль промышленности в Тихоокеанской России (табл. 2.20). Рыбная промышленность является одной из основных отраслей в экономике большинства субъектов Тихоокеанской России. В то же время она включает в себя предприятия других отраслей промышленности: поставщиков сырья и материалов, а также потребителей продукции и природно-сырьевую базу (Геосистемы Дальнего Востока России..., 2010; Ворожбит, Байшева, 2011; Бакулев, 2002; Блинов, 2004; Латкин, 1999; Тихоокеанская Россия..., 2010).

Ведущими рыбодобывающими регионами Тихоокеанской России являются Приморский и Камчатский края, на которые приходится более 60 % годового объёма производства рыбной отрасли Дальневосточного промыслового бассейна.

На Дальневосточный регион с середины 1990-х годов приходилось более 70 % добываемых в России рыбы и морепродуктов, 50 % выпускаемой рыбной продукции. В настоящее время доля Дальнего Востока сократилась до 65 %. Главный район деятельности рыбопромыслового флота находится в пределах 200-мильной российской промысловой зоны, где добываются практически вся рыба и морепродукты.

Сырьевая база водно-биологических ресурсов в российской экономической зоне Тихого океана и внутренних вод составляет 26 млн т и может обеспечить ежегодный вылов в объеме более 3 млн т (Меламед, 2008). Размер среднегодового улова рыбы и морепродуктов за 2000—2004 гг. составлял на российском Дальнем Востоке около 2 млн т, или 60 % от общедопустимых уловов. В 2004 г. объем улова рыбы и добычи морепродуктов снизился до 1741,4 тыс. т (58,7 % общероссийского улова). Однако в 2008 г. объем улова рыбы и добычи морепродуктов достиг 2188,4 тыс. т (65,7 % улова рыбы в России). На 200-мильную зону приходится 96 % добычи, 0,4 % приходится на внутренние водоемы, а остальное – на открытые районы и иностранные зоны.

Основные мощности по обработке добытых промысловых объектов относятся к Приморскому и Камчатскому краям, Сахалинской области. Крупнейшие рыбодобывающие предприятия базируются в Приморском крае. До начала хозяйственных реформ в состав рыбной промышленности Приморского края входило 12 крупных промышленных предприятий, 5 научно-производственных и проект-

Таблица 2.20

**Улов рыбы и добыча водных биоресурсов
Дальнего Востока России, %**

Год	1980 г.	1990 г.	1995 г.	1998 г.	2000 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
Дальний Восток (тыс. т)	3523,9	4627,9	2810,1	2959,3	2278,5	1741,4	2000,2	2188,4
Доля Дальнего Востока в улове рыбы в стране	51,6	58,7	71,4	72,5	60,3	58,7	61,3	65,7
Доля регионов в дальневосточном улове:								
Республика Саха	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Камчатский край	28,2	27,4	27,4	25,3	29,6	32,4	30,7	33,2
Приморский край	37,1	39,6	47,1	46,9	39,9	32,2	31,9	31,6
Хабаровский край	8,5	7,9	7,7	8,5	8,5	7,4	7,2	6,7
Амурская область	0,001	0,002	0,004	0,001	0,001	0,001	-	-
Магаданская обл.	1,6	2,9	2,9	1,9	3,3	4,6	5,1	4,2
Сахалинская обл.	24,1	21,4	14,7	17,1	18,3	21,9	22,6	21,7
Еврейская АО	-	-	-	-	-	0,0001	-	-
Чукотский АО	0,2	0,1	0,04	0,1	0,1	1,3	2,3	2,3

И с т о ч н и к : Промышленность России..., 2009; Российский статистический ежегодник, 2009.

Таблица 2.21

**Производство продукции рыбной промышленности
Дальневосточного региона**

Продукция	1991 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2003 г.	2005 г.	2007 г.	2009 г.
Товарная пищевая рыбопродукция (рыба и морепродукты) (тыс. т)	4062,2	2816,2	2292,9	1761,4	1991,7	1972,1	2231,7	2247,3
Консервы рыбные (млн усл. банок)	1000,7	274,2	114,2	156,1	229,4	215,9	196,2	213,7

И с т о ч н и к : Леонов, Корсунский, Барабаш, 2007; Промышленность России..., 2008.

но-конструкторских организаций, 8 рыболовецких колхозов. В отрасли края действуют более 167 рыбопромышленных предприятий, из которых 23,3 % – крупные и средние, 76,7 % – малые. Хозяйственные реформы существенно изменили состав и структуру отрасли. Появились новые рыбодобывающие предприятия: акционерные и частные компании, совместные предприятия (в том числе с участием иностранного капитала). При этом требовалось провести коренную реконструкцию береговых рыбообрабатывающих заводов, чтобы увеличить степень переработки рыбы и морепродуктов. Однако рыбопромышленные компании столкнулись с серьезными производственными и финансовыми проблемами. Успешной работе предприятий отрасли способствовал стабильный внутренний спрос на рыбную продукцию.

Наиболее крупными производителями товарной пищевой рыбной продукции на Дальнем Востоке остаются Камчатский и Приморский края, Сахалинская область (табл. 2.21). Эти субъекты в 2009 г. обеспечивали 87,1 % производства товарной пищевой рыбной продукции. По производству консервов рыбных безусловными лидерами на Дальнем Востоке выступают Приморский край (70,5 %) и Сахалинская область (24,9 %).

Главными объектами промысла остаются минтай, лососевые и крабы, чьи промышленные квоты осваиваются практически полностью. Другая важнейшая проблема – снижение сырьевой базы высоколиквидных объектов лова в дальневосточных морях и организация производства марикультуры. В 2005 г. на Дальнем Востоке выпуск молоди лососевых осуществлялся с 44 рыбозаводных заводов (Меламед, 2008). Всего было выпущено 678,1 млн экз., в том числе: горбуша – 278,2 млн (41 %); кета – 379,2 млн (55,9 %); кижуч – 7,1 млн (1,1 %); нерка – 9,7 млн (1,4 %); сима – 3,1 млн (0,1 %); чавыча – 0,8 млн экз. (0,1 %). Объем выпуска молоди лососевых в 2006 г. – 619,2 млн экз., в том числе: горбуша – 254,6 млн (41,1 %); кета – 342,2 млн (55,3 %); кижуч – 9,6 млн (1,6 %); нерка – 8,5 млн (1,4 %); сима – 3,5 млн (0,6 %); чавыча – 0,6 млн экз. (0,1 %). На 2008 г. на Дальнем Востоке действовало уже 53 рыбозаводных завода: в Сахалинской области – 34; в Приморском крае – 2; в Хабаровском крае – 7; в Магаданской области – 4; в Камчатской области – 6.

В отечественной промысловой зоне выделяются следующие районы: Охотское море (в 1996 г. здесь было добыто 70 % рыбы и морепродуктов), Западно-Берингово-морский район (19,3 %), Восточно-Камчатский район (5,2 %), Японское море (1,5 %), Южно-Курильский район (1,5 %) и Северо-Курильский район (2,2 %).

Промышленный прибрежный лов практически отсутствовал. Были исчерпаны возможности не только наращивания, но и сохранения достигнутых объемов вылова, выпуска и поставок рыбной продукции на местные рынки.

Основной причиной малоэффективной работы предприятий рыбной промышленности является истощение сырьевой базы традиционных объектов морского и океанического промысла (минтай, сельдь) и низкая глубина переработки сырья. Кроме того, плохо организованное обслуживание промысловых судов – обеспечение топливом, водой, продуктами питания и т.д. Существуют сложности при перегрузке

и сдаче улова на перерабатывающие суда или береговые предприятия. Низкие темпы обновления устаревших промышленно-производственных основных фондов в рыбной промышленности (по предприятиям, состоящим на самостоятельном балансе) с середины 1990-х годов отставали от темпов выбытия устаревшего оборудования.

Сложное положение сохраняется на судоремонтных предприятиях, традиционно ориентированных на ремонт рыбодобывающих судов. При существующем в регионе дефиците ремонта судов рыбодобывающего и перерабатывающего флота судоремонтные предприятия загружены не полностью. Причины в отсутствии металла, запасных частей, леса, лакокрасочных материалов и т. д., а также в высоких транспортных тарифах. Кроме этого, большая стоимость ремонта обусловлена высокими ценами на энергию.

Экспорт рыбной продукции становится основным источником пополнения финансовых ресурсов компаний, в том числе и для модернизации добывающего и рыбообрабатывающего оборудования отрасли. Поэтому необходимы налоговые и таможенные льготы при покупке рыбодобывающими предприятиями запасных частей и комплектующих к установленному оборудованию импортного производства. У рыбодобывающих компаний также важно стимулировать интерес к продукции своих производителей, например к производимым в крае рыбодобывающим судам и навигационному оборудованию.

На региональных рынках Дальнего Востока не хватает морепродуктов доступной ценовой категории, поставки которой на местные рынки может обеспечить прибрежный промысел. Помимо этого, большой спрос на морепродукты, который существует в соседних странах АТР, также стимулирует развитие в регионе прибрежного рыболовства и марикультуры.

Высокое качество рыбы и морепродуктов гарантирует стабильный спрос на эту продукцию в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. Особенно велик он в странах Япономорского региона на объекты не только океанического, но и прибрежного лова: икру морских ежей, трепанг, гребешок, крабы и креветки, морскую капусту.

Важнейшая проблема рыбопромышленного комплекса региона заключается в переориентации с дорогостоящего океанического рыболовства на прибрежный лов, который требует меньше затрат и в максимальной степени ориентируется на массового отечественного потребителя. На этом пути у рыбодобывающих предприятий возникла проблема, связанная с отсутствием в регионе специальных рыболовных снастей и небольших промысловых судов, которые могли бы обеспечить щадящий природу режим лова в прибрежных акваториях.

В регионе имеется положительный опыт производства небольших рыболовных судов, в том числе и по линии конверсии на оборонных предприятиях, например в г. Большой Камень. При организации эффективного прибрежного лова рыбы и морепродуктов необходимо решить ряд проблем. В первую очередь требуется определить юридический статус мелких рыболовецких и рыбопроизводных фирм и защитить их интересы при конфликтах с крупными рыбопромышленными компа-

ниями за районы промысла и рынки сбыта продукции. Кроме того, в крае отсутствуют организованные рыбные рынки для оптовой и розничной торговли.

В более сложном положении оказались крупные рыбодобывающие предприятия – базы флотов, управления. Постоянно падает эффективность промысла. Например, коэффициент уловистости, определяемый как отношение вылова к объему процеженной воды, за последние 15 лет на рыбодобывающих предприятиях края уменьшился в 4,5 раза. В конце 1990-х годов стоимость 1 т рыбы приблизилась к стоимости 1 т дизельного топлива, затрачиваемого на её вылов.

Одно из направлений развития крупных компаний заключается в расширении экстенсивного промысла и реализации сырья и полуфабрикатов на зарубежном рынке. Возможно повышение рентабельности посредством реорганизации производства. Следует отметить также серьезные противоречия, которые сложились между отечественными и зарубежными рыбодобывающими компаниями в вопросах эксплуатации сырьевой базы российского шельфа и Охотского моря.

В общей структуре вылова рыбы в Дальневосточном бассейне объемы улова минтая достигали 70 % (Меламед, 2008). Отмечается сокращение вылова минтая, что связано с ухудшением состояния его запасов. При этом рыбохозяйственный комплекс Дальнего Востока не готов перейти на вылов других объектов, хотя в течение 1993—2005 гг. рыбаки Дальневосточного бассейна работали в условиях избыточной сырьевой базы. В среднем сырьевая база рыбохозяйственного комплекса Дальнего Востока была использована менее чем на 70 % (общий среднегодовой недолов от потенциально возможного составил более 1 млн т в год). Стоимость недоловов в ценах мирового рынка измеряется в 0,8–0,9 млрд долл. США. В частности, недоловы по ракообразным составили 19–30 тыс. т, по моллюскам – 320–360 тыс. т (в том числе по кальмарам – 305–345 тыс. т), по иглокожим – 13–16 тыс. т. Основная причина недоловов — техническая неготовность рыбопромыслового флота работать на немассовых морских биологических объектах.

Руководство краев и областей Дальнего Востока, а также местные рыбопромысловые компании не заинтересованы в сложившихся в настоящее время правилах развития и распределения ресурсов (квот на вылов рыбы и морепродуктов). Чрезмерная централизация при распределении рыбопромысловых квот позволяет иностранным рыболовным компаниям практически бесконтрольно пользоваться рыбными ресурсами в российских водах. В этом случае необходимо увязывать интересы федеральных и местных органов власти посредством разработки региональных программ развития рыбной отрасли. Принятие федерального закона о рыболовстве позволит на законодательной основе выстроить взаимоотношения федеральных властей и регионов, что должно решить проблему рационального использования природно-ресурсного потенциала отрасли.

Таким образом, к числу важнейших проблем рыбопромышленного комплекса Дальнего Востока России можно отнести следующие (Меламед, 2008):

- 1) неблагоприятный инвестиционный климат в рыбопромышленном комплексе;
- 2) отсутствие законодательного обеспечения, отвечающего требованиям нового времени в сфере использования морских биоресурсов и их охраны;
- 3) снижение сырьевой базы высоколиквидных объектов лова;
- 4) экспорт рыбопродукции с низкой степенью переработки;
- 5) низкий уровень обслуживания судов в портах;
- 6) низкая эффективность государственного контроля вылова и охраны водных биологических ресурсов.

В последние годы отмечены некоторые прогрессивные изменения в законодательном обеспечении использования водных биологических ресурсов страны. Утверждена Концепция развития рыбного хозяйства России до 2020 г. Принят Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». Созданы новые государственные органы управления рыбным хозяйством, проводится работа по совершенствованию порядка распределения квот вылова.

2.5.2. Лесопромышленный комплекс

Лесопромышленные предприятия Тихоокеанской России образуют следующие отрасли: лесозаготовительную, деревообрабатывающую и целлюлозно-бумажную и размещены практически во всех субъектах региона. Приоритетное развитие в структуре лесопромышленного комплекса получило лесозаготовительное производство, которое занимается преимущественно заготовкой наиболее качественной древесины, т.е. экономически эффективного сырья, в транспортно освоенных регионах (Леонов, Корсунский, Барабаш, 2007; Заусаев, 1992; Лесной комплекс..., 2005; Тихоокеанская Россия..., 2010).

Тихоокеанская Россия обеспечивает значительную часть производства продукции отраслей лесопромышленного комплекса страны. На лесную, деревообрабатывающую и целлюлозно-бумажную промышленность в 2004 г. приходилось 5,1 % производства промышленной продукции Дальнего Востока. Наиболее высокую долю лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности имеют Еврейская автономная область (20,4 % производимой в области продукции промышленности), Хабаровский край (13,3 %), Приморский край (8,5 %).

Среди них ведущие позиции занимает лесозаготовительное производство, которое осуществляет заготовку высококачественного древесного сырья, большая часть которого реализуется за пределами Дальнего Востока и за рубежом. Возможности собственной деревообрабатывающей базы традиционно отстают от лесозаготовительной. Особенно сильно пострадали обрабатывающие производства в ходе реформ 1990-х годов. Например, если в 1990 г. на деревообрабатывающие

предприятия Дальнего Востока поступило около 47 % заготовленной древесины, то в 1995 г. этот показатель снизился до 19 %.

Глубокая переработка древесины на Дальнем Востоке практически не ведётся. Особенно сложное положение в целлюлозно-бумажном производстве Хабаровского края и Сахалинской области, где производство было свернуто (Леонов, Корсунский, Барабаш, 2007).

Лесная и деревообрабатывающая промышленность является отраслью специализации субъектов Тихоокеанской России, расположенных в его южной части (Приморском и Хабаровском краях, Амурской и Сахалинской областях). На Хабаровский и Приморский края, Амурскую область в середине 1990-х годов приходилось более 3/4 лесозаготовок Дальнего Востока и больше половины лесопиления; более 90 % древесных плит и технологической щепы производилось в Приморском и Хабаровском краях; 100 % целлюлозы, бумаги и картона – в Хабаровском крае и Сахалинской области; 100 % клееной фанеры производится в Приморском крае. Отрасль выполняет важнейшую социально-экономическую функцию, обеспечивая работой население и доходами местные бюджеты в малоосвоенных таежных районах. Кроме этого, древесина является стабильным экспортным российским товаром на зарубежных рынках.

За время реформ на Дальнем Востоке отмечается спад производства практически всех видов продукции лесопромышленного комплекса (табл. 2.22). Основная причина подобного положения заключается в несоответствии сложившихся традиционных подходов к лесозаготовке и снижающейся продуктивности лесов. Возможности модернизации производства в значительной степени ограничены снижением рентабельности производства во всех отраслях лесного комплекса.

Основной объём производства продукции лесного комплекса Дальнего Востока приходится на вывозку и производство деловой древесины, производство пиломатериалов. Здесь безусловными лидерами выступают лесозаготовительные и деревообрабатывающие предприятия Хабаровского края. В частности, более четверти выпуска пиломатериалов обеспечивают созданные в рамках приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов заводы ООО СП «Аркаим» и ООО «Амур-Форест».

На Дальнем Востоке в конце 1990-х годов было прекращено производство клееной фанеры и древесностружечных плит, существенно сократилось использование мощностей при производстве пиломатериалов и паркета. Производство клееной фанеры здесь было восстановлено только в 2004 г., но в незначительных объемах (0,5 тыс. м³ в Амурской области).

Лесная и деревообрабатывающая промышленность является основной в структуре промышленных центров, расположенных в таежных районах. Сокращение объемов заготовки и вывозки древесины в лесопромышленных центрах вызвано в первую очередь высокими затратами на производство лесной продукции. Существенно снизились также объемы производства деловой древесины и пиломатериалов. Основные затраты при производстве продукции в отрасли при-

ходятся на топливо и оплату труда. Долгий срок реализации продукции не позволяет предприятиям иметь необходимые оборотные средства для организации нормального производственного процесса.

Сравнительно стабильный спрос на деловую древесину в странах АТР обусловил меньшие темпы падения производства в промышленных центрах, где производится заготовка древесины, чем в деревообрабатывающих.

Спрос традиционных и новых потребителей на зарубежных рынках оказывал на отрасли специализации края в целом благоприятное воздействие. В регионах Дальнего Востока экспорт продукции стабильно увеличивался, что позволило сохранить многие предприятия отрасли от банкротства и даже увеличить объемы заготовок (вывозки) древесины. Например, в 2006 г. экспорт древесины и целлюлозно-бумажных изделий из регионов Дальнего Востока составил 394,0 млн. долл. США. (Регионы России..., 2008).

В экспорте преобладают необработанные лесоматериалы (до 90 % экспортируемой продукции отрасли приходится на круглую древесину), что объясняется особенностями спроса иностранных потребителей. Благодаря введению правительством РФ ряда ограничительных мер по экспорту круглой древесины с конца 1990-х годов отмечается увеличение в экспорте доли обработанных лесоматериалов по сравнению с круглым лесом (Геосистемы Дальнего Востока России..., 2010).

Предприятия лесной и деревообрабатывающей промышленности за счет средств, полученных от реализации экспортной продукции, сумели сохранить высокие темпы обновления оборудования. В этих условиях изменения в территориально-отраслевой структуре лесопромышленных центров происходили в основном в виде открытия новых производств, закрытия или переспециализации нерентабельных предприятий.

В лесной и деревообрабатывающей промышленности наиболее сложное положение отмечается на деревообрабатывающих предприятиях – при производстве пиломатериалов, клееной фанеры, древесностружечных плит, целлюлозы, бумаги, картона. Положение несколько улучшилось только после дефолта 1998 г., когда появился дополнительный стимул для роста производства в экспортных отраслях промышленности.

Предприятия, действующие на рынках продукции деревообрабатывающей промышленности, ориентируются в первую очередь на спрос и хорошую транспортную доступность потребителей, на население с достаточно высоким уровнем доходов. В Приморском крае это в основном мебельные предприятия Владивостока, Артема, Уссурийска, Дальнереченска, Лесозаводска.

Наиболее серьезная проблема, с которой столкнулись предприятия лесопромышленного комплекса Дальнего Востока во время перехода к рынку, – это реализация готовой продукции. Высокая себестоимость производимой в крае продукции, вызванная значительными расходами на оплату энергии и транспортные услуги, делает её менее конкурентоспособной, чем лесная продукция европейско-

Таблица 2.22

**Производство основных видов продукции
лесопромышленного комплекса Дальнего Востока, %**

Продукция	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
Вывозка деловой древесины							
Дальний Восток (тыс. пл. м ³)	29598	10521	10161	12549	14337	15511	13116
Доля Дальнего Востока в вывозке деловой древесины в России	9,7	9,0	10,8	12,9	12,7	13,2	12,1
Доля регионов в дальневосточной вывозке деловой древесины:							
Республика Саха	11,5	8,2	5,1	3,8	3,7	4,4	3,3
Камчатский край	2,4	1,7	1,5	1,1	1,2	1,2	1,3
Приморский край	16,2	17,4	21,8	19,5	26,6	28,9	29,1
Хабаровский край	39,2	43,4	53,9	57,4	55,0	52,8	52,6
Амурская область	18,8	14,6	8,8	10,4	8,5	8,9	11,5
Магаданская область	0,8	0,1	0,01	0,01	0,04	0,1	-
Сахалинская область	9,9	14,1	8,6	7,1	3,9	2,2	1,3
Еврейская автономная область	1,1	0,5	0,2	0,7	0,9	1,5	0,9
Чукотский автономный округ	0,04	-	-	-	-	-	-
Производство деловой древесины							
Дальний Восток (тыс. пл. м ³)	23456,5	7370,3	8450,5	10580	12191	13361	11866
Доля Дальнего Востока в производстве деловой древесины в России	9,1	7,9	10,5	12,6	13,2	13,6	12,9
Доля регионов в дальневосточном производстве деловой древесины:							
Республика Саха	8,0	4,7	3,2	2,8	2,6	3,5	4,8
Камчатский край	2,2	0,8	0,7	0,5	0,5	0,4	0,5
Приморский край	15,8	16,7	22,1	19,3	26,1	27,8	27,5
Хабаровский край	40,5	46,8	56,5	59,8	57,9	56,4	54,4
Амурская область	19,4	15,7	8,3	9,2	7,9	7,9	10,7
Магаданская область	0,8	0,1	0,01	0,01	0,02	0,1	-
Сахалинская область	11,4	14,8	8,9	7,5	3,9	2,2	1,1
Еврейская автономная область	1,9	0,5	0,3	0,8	0,9	1,7	1,0
Чукотский автономный округ	0,003	-	-	-	-	-	-
Производство пиломатериалов							
Дальний Восток (тыс. м ³)	5414,1	972,7	673,3	830,2	1146,1	1317,4	1152,1
Доля Дальнего Востока в производстве пиломатериалов в России	7,2	3,7	3,4	4,5	5,4	5,9	5,6
Доля регионов в дальневосточном производстве пиломатериалов:							
Республика Саха	14,9	23,1	22,1	20,0	16,4	15,1	15,9
Камчатский край	3,9	4,0	3,2	1,8	1,6	1,3	2,0
Приморский край	19,3	13,7	22,4	19,7	22,2	22,6	27,2
Хабаровский край	28,5	32,3	34,1	42,8	46,1	50,7	40,5
Амурская область	15,9	12,5	8,0	7,3	5,7	3,5	4,8
Магаданская область	2,0	0,5	0,4	0,1	0,1	0,2	0,1

2.5. ХОЗЯЙСТВО РАЙОНОВ ТИХООКЕАНСКОЙ РОССИИ

Продолжение табл. 2.22

Продукция	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
Производство пиломатериалов							
Сахалинская область	8,3	10,8	8,8	7,8	6,8	4,8	5,6
Еврейская автономная область	7,0	3,1	1,0	0,5	1,1	1,8	3,9
Чукотский автономный округ	0,2	-	-	-	-	-	-
Производство клееной фанеры							
Дальний Восток (тыс. м³)	25,3	1,0	-	-	0,5	0,001	-
Доля Дальнего Востока в производстве клееной фанеры в России	1,6	0,1	-	-	0,02	0,0	-
Доля регионов в дальневосточном производстве клееной фанеры:							
Приморский край	68,0	100	-	-	-	100	-
Хабаровский край	24,5	-	-	-	-	-	-
Амурская область	4,7	-	-	-	100	-	-
Еврейская автономная область	2,8	-	-	-	-	-	-
Производство целлюлозы							
Дальний Восток (тыс. т)	539,9	60,0	11,3	4,6	-	-	-
Доля Дальнего Востока в производстве целлюлозы в России	7,2	1,4	0,2	0,1	-	-	-
Доля регионов в дальневосточном производстве целлюлозы:							
Хабаровский край	48,9	45,7	-	-	-	-	-
Сахалинская область	51,1	54,7	100	100	-	-	-
Производство бумаги							
Дальний Восток, (тыс. т)	215,5	14,2	9,5	4,6	-	-	-
Доля Дальнего Востока в производстве бумаги в России	4,1	0,5	0,3	0,1	-	-	-
Доля регионов в дальневосточном производстве бумаги:							
Амурская область	1,4	0,7	-	-	-	-	-
Сахалинская область	94,7	98,6	100	100	-	-	-
Еврейская автономная область	3,9	0,4	-	-	-	-	-
Производство картона							
Дальний Восток (тыс. т)	240,6	13,1	32,8	30,8	21,2	24,0	23,5
Доля Дальнего Востока в России	7,8	1,0	1,6	1,3	0,7	0,7	0,6
Доля регионов в дальневосточном производстве картона:							
Приморский край	-	-	56,4	68,5	83,5	92,0	96,6
Хабаровский край	64,7	38,2	14,3	19,8	16,5	8,0	3,4
Сахалинская область	35,3	61,8	29,3	11,7	-	-	-

Источники: Регионы России..., 2008, 2009.

го Севера России и Урала. Например, основные отечественные рынки сбыта продукции приморских предприятий лесного комплекса расположены на территории самого края. Не находя потребителя в России, предприятия ищут рынки сбыта своей продукции (в основном деловой древесины и пиломатериалов) за рубежом.

Страны АТР являются традиционными рынками сбыта продукции лесной и деревообрабатывающей промышленности Тихоокеанского региона. Это прежде всего деловая древесина и пиломатериалы. Однако отечественные предприятия на рынке мебельных товаров попали в трудное положение со сбытом своей продукции из-за большого количества импортной мебели иностранного производства. Эти изделия часто изготовлены из российской древесины, имеют привлекательный внешний вид, широко рекламируются.

В последние годы наряду с отечественными предприятиями широкое развитие получили совместные и иностранные предприятия в разных сегментах рынка товаров лесной промышленности. Лесная и деревообрабатывающая промышленность по числу совместных предприятий, количеству работающих и объему производимой на них продукции занимает в промышленности второе место после пищевой, главным образом рыбной промышленности.

Кроме продукции, производимой из древесных ресурсов леса (деловая древесина, пиломатериалы), совместные и иностранные предприятия отправляют на экспорт товары из недревесных ресурсов (женьшень, панты пятнистого оленя). Доход от реализации на зарубежных рынках единицы товара из недревесных ресурсов леса зачастую во много раз превышает доходы от продажи продуктов деревообработки, в частности пиломатериалов, но гораздо меньше дохода от традиционного товара – деловой древесины.

Наиболее существенная проблема лесного комплекса заключается в разрыве производственно-технологических связей между заготовительными и обрабатывающими предприятиями. В результате приватизации лесозаготовители приобрели сырьевые базы отрасли, а деревообработчики – производственные обрабатывающие отрасли. В настоящее время у отечественных деревообработчиков нет оборотных средств. Традиционно предприятия отрасли брали кредиты в банках на весь сезон заготовок древесины, но из-за высоких процентных ставок в коммерческих банках и проблем со сбытом продукции они не могут рассчитаться за приобретенное сырье. Потенциал взаимодействия добывающих и обрабатывающих предприятий отрасли остается нереализованным.

Заготовительные предприятия вынуждены вывозить продукцию (круглый лес) на зарубежные рынки. Однако нерегулируемый массовый вывоз привел к затовариванию рынков стран АТР. Снижение цен на древесину вызвало существенные финансовые потери у экспортеров леса. Лесозаготовительные предприятия пытаются внедриться на новые, более выгодные рынки готовой продукции. Например, АО «Тернейлес» (пос. Пластун, Приморский край) организовало совместное с японскими фирмами производство пиломатериалов. В свою очередь,

деревообрабатывающие предприятия решают проблему обеспеченности сырьем, приобретая более дешевую древесину в других регионах страны, что оказывается выгодным даже с учетом транспортных расходов. Кроме этого деревообрабатывающие комбинаты обзаводятся собственными сырьевыми базами. Например, Приморский ДОК (г. Дальнереченск) также имеет собственную лесосеку.

При дальнейшем реформировании предприятий отрасли следует учитывать серьезные проблемы со сбытом продукции, которые испытывают отечественные производители деловой древесины и изделий из нее, а также негативный опыт 1920-х годов, когда из-за отсутствия рационального государственного регулирования экспорта были утеряны ведущие позиции на японском рынке. Задача отечественных и совместных предприятий лесной и деревообрабатывающей промышленности района и края состоит в том, чтобы сохранить современное положение на зарубежных рынках. Более того, необходимо укрепить позиции на собственных рынках мебели, где активно действуют иностранные предприниматели.

2.5.3. Горнодобывающий комплекс

Горнодобывающий комплекс Тихоокеанской России представлен предприятиями, занимающимися добычей и первичной переработкой минерального сырья (руды цветных металлов, концентраты цветных металлов), и обрабатывающими производствами цветной металлургии (Леонов, Корсунский, Барабаш, 2007; Ломакина, 2002).

Горнопромышленное звено металлургического комплекса в Дальневосточном регионе включает добычу руд цветных металлов и производство концентратов. Добыча руд цветных металлов (драгоценные металлы, олово, свинец, цинк, вольфрам, висмут металлический и др.) – одна из отраслей специализации региона. Большинство добываемых на предприятиях горнопромышленного комплекса Дальнего Востока природных ресурсов имеет общероссийское значение. Например, только на Дальнем Востоке добываются практически все российские алмазы, олово, вольфрам, две трети золота, большое количество серебра, платины, свинца и цинка (табл. 2.23).

В 1990-е годы золотодобывающая промышленность региона Дальнего Востока испытывала серьезные трудности в основном из-за нерациональной системы налогообложения. Например, в стоимости товарной продукции отрасли суммарная доля налогов и платежей в 1994 г. достигала 56 %. Кроме этого, негативное воздействие оказало изменение системы ценообразования на драгоценные металлы, когда темпы роста цен существенно отстают от затрат на добычу золота. В итоге в 1990-е годы произошло снижение объемов добычи золота с 96 600 кг в 1991 г. до 73 929 кг в 1996 г. В 2000-е годы отмечается рост добычи золота, который обусловлен увели-

Таблица 2.23

**Доля минеральных ресурсов Дальнего Востока
в минеральном комплексе России, %**

Минеральный ресурс	Добыча	Разведанные запасы	Прогнозные ресурсы
Алмазы	100,0	81,0	50,0
Золото	50,0	33,0	45,0
Серебро	50,0	30,0	85,0
Олово	100,0	92,0	100,0
Вольфрам	87,0	23,0	60,0
Свинец	63,0	9,0	27,4
Цинк	10,0	3,6	15,9

Источники: Ломакина, 2009.

чением объемов инвестирования финансовых и материальных ресурсов в отрасль. На государственном уровне была признана необходимость повышения роли национального минерально-сырьевого комплекса в экономике страны (табл. 2.24).

Таблица 2.24

**Добыча золота из коренных месторождений в основных
золотодобывающих регионах Тихоокеанской России, %**

Регион	2001 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Российская Федерация	43,5	54,8	57,9	59,5	67,0
Республика Саха (Якутия)	26,0	47,0	49,7	48,5	51,4
Чукотский автономный округ	17,0	42,9	49,3	56,6	94,2
Хабаровский край	57,7	69,8	66,0	70,0	72,2
Амурская область	23,7	38,9	44,0	49,5	62,0
Магаданская область	51,6	46,7	40,0	32,0	29,2

Источники: Брайко, Иванов, 2006; Ломакина, 2009.

Даже в условиях кризиса добыча руд драгоценных металлов дальневосточными предприятиями производилась довольно успешно. Рост добычи золота из коренных месторождений отмечался во всех золотодобывающих регионах Тихоокеанской России, кроме Магаданской области. Например, результаты сезона 2009 г. ОАО «Сусуманзолото» (Сусуманский район Магаданской области) превысили объем добычи золота за 2008 г. Предварительный итог экипажей всех восьми драг в промсезоне 2009 г. составил 1240 кг золота.

Золотодобывающие предприятия Чукотки с начала 2009 г. произвели 27,7 т золота и 242,7 т попутного серебра, приблизившись по объемам добычи благородных металлов к историческому максимуму, отмеченному в середине 1970-х годов (35 т драгоценного металла в год). Лидером среди золотодобывающих предприятий Чукотского АО остаётся Чукотская горно-геологическая компания, работающая на месторождении Купол (добыто 22,7 т золота и 234 т серебра). В 2008 г. Чукотский автономный округ вошел в тройку российских регионов-лидеров по добыче золота, пропустив вперёд только Красноярский край (3-е место – Амурская область).

Золотодобыча является основой добывающей промышленности Амурской области. Ведущее предприятие отрасли ГК «Петропавловск» – третья по объемам добычи золота компания в России, крупный промышленный холдинг, специализирующийся на производстве золота и черных металлов. В Амурской области в 2009 г. было добыто 21,9 т золота. По сравнению с 2008 г. прирост добычи золота составил 3 т (благодаря вводу в эксплуатацию второй очереди рудника на месторождении Пионер). К концу 2010 г. на полную мощность выведен Березитовый рудник; в 2010–2012 гг. заработают рудники Маломыр, Албын, что позволит значительно увеличить золотодобычу в Амурской области.

Среди регионов Тихоокеанской России наиболее развита цветная металлургия в Магаданской области (по состоянию на 2004 г. на её долю приходилось 64,7 % произведенной в области промышленной продукции), Республике Саха (Якутии) – 63,9 %, Корякском автономном округе – 43,4 %, Чукотском автономном округе – 26,4%, Амурской области – 23,9 %, Хабаровском крае – 12,7 %, Приморском крае – 4,2 % (Регионы России..., 2005).

Предприятия цветной металлургии Тихоокеанской России обеспечивают добычу практически всех оловянных, вольфрамовых и свинцово-цинковых руд в стране. Основные проблемы этих отраслей связаны с ростом цен на топливо, электроэнергию, материалы, транспортные тарифы, а также с высокими налоговыми ставками. Добыча оловянных, вольфрамовых и свинцово-цинковых руд сосредоточена в Приморском и Хабаровском краях, Республике Саха (Якутия), Магаданской области. Начиная с 1985 г. отмечается естественное снижение содержания металла в добываемых рудах, горные работы перемещаются на более глубокие горизонты, в сложные геологические условия.

Дальнейшее развитие отрасли требует постоянного восполнения запасов, доразведки новых месторождений, комплексной переработки сырья и отходов. Предприятиям отрасли срочно потребовались инвестиции для технического перевооружения. Темпы выбытия основных производственных фондов значительно опережали темпы обновления оборудования. Обновление производственных фондов сдерживает введение квот на экспорт цветных металлов и неустойчивость мирового спроса на цветные металлы.

Высокие тарифы на электроэнергию и перевозку концентрата к центрам металлургического передела сегодня является главной проблемой. Они не только

препятствуют эффективному развитию золотодобывающих компаний, но и создают угрозу существования отрасли в регионе.

Важнейшей проблемой в развитии горнорудных предприятий отрасли является сбыт продукции – в основном различных руд и концентратов. В регионе отсутствуют необходимые производственные мощности по металлургическому переделу концентратов, получению цветных металлов и различных сплавов на их основе. Небольшой свинцовый завод дореволюционной постройки АО «Дальполиметалл» (пос. Рудная Пристань, Приморский край) занимается утилизацией отслуживших свой срок аккумуляторов. Отсутствие завершающих стадий переработки сырья объясняется свойствами свинцово-цинковых концентратов – высоким содержанием полезных компонентов и, соответственно, их высокой транспортабельностью. Стадии добычи, обогащения и металлургического передела оказываются территориально разобщенными. Аналогичное положение складывается в оловодобывающей, вольфрамовой промышленности. Металлургический передел оловянных концентратов не связан с источниками сырья, а расположен на пути транспортировки концентратов (в Новосибирске) или в районах потребления готовой продукции.

В Приморском крае для строительства собственной металлургической базы по производству готового металла имеются необходимые условия: сырье и потребители продукции – машиностроительные предприятия (например, инструментальный завод во Владивостоке). Здесь в 1998 г. начались проектные работы по сооружению в Приморском крае (пос. Светлогорье) гидromеталлургического комбината, ориентированного на переработку вольфрамового концентрата в готовый металл и на выпуск других ценных металлов на базе существующей Лермонтовской горнорудной компании, приморского филиала ООО «Русский вольфрам». На комбинате предполагается использовать разработанную новосибирскими учеными технологию, которая позволяет на 40 % повысить эффективность извлечения полезных компонентов из производимых в крае вольфрамовых концентратов. Сопутствующим элементом при добыче и обогащении трехоксида вольфрама на Приморском ГОКе (пос. Восток-2) является медный концентрат с присутствием мышьяка. Для организации переработки медного концентрата возможно участие как отечественных, так и иностранных компаний. В качестве другого источника финансовых ресурсов при реализации программ реконструкции и развития цветной металлургии предлагается использовать доход от экспорта части продукции предприятий.

Продукция предприятий вольфрамовой промышленности (вольфрамовый и медный концентрат), несмотря на высокое, даже по мировым стандартам, качество, не находит сбыта у отечественных потребителей в России. Чтобы выжить в этой ситуации, предприятия вынуждены ориентироваться на зарубежные рынки.

Другое уникальное производство – акционерное общество открытого типа «Ярославский горнообогатительный комбинат» (ОАО «ЯГОК», пос. Ярославский),

где производится около 80 % плавиково-шпатового концентрата, выпускаемого в России. Получаемый концентрат перерабатывался на металлургических предприятиях, которые находились за пределами Дальнего Востока. Уникальность сырья и производимого концентрата в сочетании с регулируемыми государством тарифами на электроэнергию и транспортные перевозки делало продукцию Ярославского ГОКа конкурентоспособной на российском рынке. Еще в 1994 г. предприятие было полностью обеспечено заказами на свою продукцию. Однако с середины 1990-х годов объемы производства стали снижаться. Если в 1992 г. на Ярославском ГОКе было произведено 293,5 тыс. т плавиково-шпатового концентрата, то в 1996 г. – всего 32,3 тыс. т, а в 1997 г. предприятие было вообще остановлено.

Главной причиной падения спроса на продукцию Ярославского ГОКа стала конкуренция со стороны иностранных производителей плавикового шпата при полном отсутствии у российского правительства протекционистской политики. Значительные таможенные льготы, которые предоставлялись импортерам плавикового концентрата в России, способствовали вытеснению продукции Ярославского ГОКа с этого сегмента рынка и привели к остановке производства. Только благодаря совместным действиям краевой администрации и руководства страны по снижению энерготарифа, тарифов на перевозку продукции ГОКа, налоговому освобождению по платежам в краевой бюджет и повышению таможенных сборов на импорт концентрата из Монголии и др. удалось восстановить работу предприятия. Дальнейшее развитие предприятия связано со значительными капитальными затратами на реконструкцию производства посредством федеральных кредитов и налоговых льгот.

Наиболее важными факторами, определяющими развитие предприятий горнопромышленного комплекса Дальнего Востока, являются: 1) низкий спрос со стороны традиционных и новых потребителей; 2) рост цен на энергию, сырье и материалы; 3) старение оборудования и медленное обновление производственных фондов; 4) конкуренция со стороны отечественных и зарубежных потребителей.

Сокращение объемов производства предприятиями горнопромышленного комплекса (и даже остановка производства оловянного концентрата) в первую очередь объясняется сокращением спроса со стороны традиционных потребителей: металлургические комбинаты, предприятия оборонного комплекса, расположенные в Сибири и европейской части страны. Сокращение объемов заказов на продукцию дальневосточных предприятий обусловлено заведомо высокой ценой, которая складывается из большой себестоимости производства, высоких транспортных тарифов, а также неплатежеспособностью потребителей. Например, в 1999 г. Красноярский алюминиевый завод задолжал Ярославскому ГОКу более 5 млрд руб. за уже потребленную продукцию.

Однако благодаря приватизации предприятия горнопромышленного комплекса получили свободу в выборе деловых партнеров (потребителей и инвесторов)

как в России, так и за рубежом. Резко увеличился экспорт продукции предприятий цветной металлургии, что улучшило их финансовое положение. Например, Лермонтовская горнорудная компания, реализовала контракты на поставку 1 673 т вольфрамового концентрата в Японию, США, Бельгию и получила более 5 млрд руб. прибыли.

В то же время эффективность реализации экспортной продукции предприятиями горнопромышленного комплекса снижается из-за конкуренции со стороны зарубежных производителей и отсутствия государственной поддержки отечественных производителей, что свидетельствует о недальновидной политике федеральных органов власти. Так, положение Приморского ГОКа и Лермонтовской горнорудной компании серьезно ухудшилось после демпингового выброса на мировой рынок в 1995 г. большой партии вольфрамового концентрата из российского государственного резерва (около 8 тыс. т при мировой потребности в 15 тыс. т). Увеличили производство вольфрамового концентрата предприятия Китая. Все это сильно затруднило реализацию продукции приморских производителей на зарубежных рынках. Предприятие вынуждено диверсифицировать свое производство, в частности был открыт цех по производству пиломатериалов.

Начиная с 1992 г. рост экспорта продукции горнопромышленного комплекса стимулировался также быстрым падением курса рубля по отношению к доллару США и несовпадением внутрироссийских и мировых цен на цветные металлы. После введения в 1995 г. фиксированного обменного курса («валютного коридора») эффективность экспортных операций снизилась. Например, в результате действия всех этих факторов предприятия цветной металлургии Приморского края в 1995 г. понесли убыток (в фактически действовавших ценах) в размере 20 734 млн руб.

Как уже отмечалось, увеличению экспортных поставок продукции предприятий горнопромышленного комплекса в значительной мере способствовало сокращение спроса на нее среди отечественных потребителей. В результате обвальной конверсии многие заводы были просто закрыты, значительно сокращены оборонные заказы на действующих предприятиях. Качество продукции (например, борной кислоты), соответствующее самым высоким мировым стандартам, благоприятствует ее продвижению на зарубежные рынки. В то же время иностранные инвестиции не могут служить универсальным средством выхода предприятий горнопромышленного комплекса из кризисного положения с рентабельностью производства. Так, швейцарская фирма «Гленкор», являющаяся на тот момент владельцем самого крупного пакета акций АО «Дальполиметалл» (г. Дальнегорск, Приморский край) и солидным инвестором, даже угрожала прекратить дальнейшее кредитование предприятия из-за низкой его эффективности. Несмотря на выделенные кредиты, рентабельность предприятия с середины 1990-х годов постоянно уменьшалась и производство стало убыточным. Причины подобного положения кроются как во «внешних» факторах (уравновешивании российских

и мировых цен на концентраты и металлы): фиксированном курсе доллара, росте транспортных и энергетических затрат в себестоимости продукции и т.д., так и во «внутренних»: снижении объемов производства и неудовлетворительном качестве продукции (низкое содержание металла в концентрате).

Поиск иностранных инвесторов затрудняют бюрократические сложности ведения бизнеса в России, неопределенность в вопросах гарантии возврата кредитов и права собственности иностранных граждан на недвижимость. Потенциальные кредиторы хотели бы иметь солидные пакеты акций российских компаний как гарантию возврата кредитов. Возможности федерального бюджета в финансировании программ поддержки развития предприятий горнопромышленного комплекса, где имеются солидные пакеты акций, принадлежащие государству, были также ограничены. Основные расходы по развитию производства в стране и регионе в частности (более 50 % капитальных вложений) несли сами хозяйственные субъекты.

Временные меры по поддержанию предприятий горнопромышленного комплекса дальневосточных регионов путём снижения (и даже временной отмены) местных налогов, льготных федеральных тарифов на оплату электроэнергии и транспортные перевозки, благодаря разовым инвестициям из федеральных и местных бюджетов и т. д. не могут решить проблемы технического перевооружения, коренного реформирования производства, направленных на организацию производства не только руд и концентратов, но и готовых продуктов. Жесткая конкуренция на мировом рынке предъявляет высокие требования к качеству продукции, обеспечить которое может только новейшее высокопроизводительное оборудование.

Необходимость внедрения новой техники в современный горнопромышленный комплекс Тихоокеанской России обуславливается также проблемами старения парка оборудования и низкими темпами обновления производственных фондов.

Нерациональная налоговая политика государства, рост издержек производства, отсутствие государственной поддержки в конкурентной борьбе на зарубежных рынках и т. п. заставили предприятия горнопромышленного комплекса сократить расходы на обновление производственных фондов. Одновременно происходит ускоренное выбытие устаревшего и неиспользуемого оборудования. Отсутствие у предприятий средств на обновление техники приводит к свертыванию производства. Например, в оловодобывающей промышленности Приморского края прекратил добычу олова ОАО «Дальполиметалл», вместо крупного предприятия «Хрустальненский ГОК» сохранилась только горнорудная компания «Хрустальная»; в Еврейской автономной области ОАО «Хинганолово» осуществляет добычу олова в небольших объемах; продолжает добычу олова Солнечный ГОК (Хабаровский край); в Чукотском автономном округе Иультинский, Певекский и Комсомольский ГОКи с 1997 г. полностью прекратили добычу олова. Ни одному региону Дальнего Востока, где работали предприятия горнопромышленного комплекса,

не удалось избежать закрытия или временной консервации оборудования. Действующие предприятия используют производственные мощности менее чем на 50 %. У многих горнодобывающих предприятий нет средств даже на демонтаж и охрану оборудования на законсервированных рудниках. Оборудование, имеющее детали из цветных металлов, демонтируется и реализуется в виде лома в страны АТР.

В настоящее время практически все горнорудные предприятия ведут разработку исключительно богатых по содержанию полезных компонентов месторождений. Геологоразведочные работы не финансируются. В итоге не только утрачиваются перспективы развития отраслей горнопромышленного комплекса, но и ставится под сомнение сам факт их существования.

Перспективы развития горнопромышленного комплекса Дальнего Востока связаны с его структурным преобразованием: организацией собственной металлургической базы, способной перерабатывать руды и концентраты цветных металлов в готовую продукцию. Это не только повысит эффективность производства за счет комплексной переработки добываемого сырья и извлечения сопутствующих редких и драгоценных металлов, но и позволит выйти на новые сегменты мирового рынка, например готовых металлов. Сегодня имеются технологии по организации на базе свинцового завода АО «ГМК-Дальполиметалл» (пос. Рудная Пристань) процесса переработки всех производимых в Приморском крае концентратов: свинцово-цинкового с получением цинка, свинца и сопутствующих металлов; оловянных руд с получением олова и сопутствующих металлов. Кроме этого, на основе утилизации отходов добычи и переработки оловянных руд можно организовать производство серной кислоты, большую потребность в которой постоянно испытывает АО «Бор». Эффективность подобного производства повышается благодаря межотраслевому кооперированию предприятий горнопромышленного комплекса и уменьшению загрязнения природной среды отходами производства.

За время хозяйственных реформ предприятия горнопромышленного комплекса оказались в кризисном положении: отсутствуют финансовые средства на техническое перевооружение производства и проведение геологоразведочных работ, закрываются рудники, обогатительные фабрики работают не на полную мощность, произведенная продукция не всегда находит потребителей, зачастую у последних не находится средств, чтобы рассчитаться за полученную продукцию. Большие издержки производства (высокие энерго- и транспортные тарифы, низкая эффективность экспортных операций, налоги, свертывание производства у традиционных потребителей и т.д.) сделали невыгодными производство и реализацию продукции горнопромышленного комплекса как на отечественном, так и на зарубежных рынках.

Предпринятые местными и центральными властями меры по снижению себестоимости продукции не могут носить долговременный характер из-за ограниченных возможностей федерального и местных бюджетов и не в состоянии кардинально решить проблемы горнопромышленного комплекса Тихоокеанской

России. Иностранные инвестиции в экономику региона также незначительны. При этом отечественным компаниям необходимо не только сохранить контроль над рынками традиционных товаров (руды и концентраты цветных металлов, бор и другие продукты), но и организовать на базе обрабатывающих мощностей производство разнообразной готовой продукции.

Чёрная металлургия в Тихоокеанской России традиционно выполняет обслуживающую функцию. В 2004 г. доля этой отрасли в производстве промышленной продукции в большинстве регионов не превышала 1,0 % (Регионы России, 2006). Исключение составляет Хабаровский край (7,3 % производства промышленной продукции края), где расположено единственное предприятие черной металлургии, обеспечивающее потребности местных машиностроительных заводов в стали и металлопрокате, – ОАО «Амурметалл» (г. Комсомольск-на-Амуре), которое производит продукцию на основе переработки металлического лома.

Следует отметить, что ресурсы этого сырья в последние годы имеют устойчивую тенденцию к сокращению, в том числе и благодаря значительной конкуренции со стороны зарубежных потребителей металлического лома (КНР, Республика Корея и др.). Предприятия первичного производства черных металлов или металлургические комбинаты полного технологического цикла в регионе отсутствуют, хотя проблема создания металлургической базы существует с момента начала его индустриализации и становится всё более актуальной. Это особенно важно при наличии крупных месторождений железных руд (Республика Саха, Амурская область и Еврейская автономная область). Наибольший интерес для крупномасштабного производства представляет сочетание железорудной базы и коксующихся углей, месторождения которых расположены в зоне влияния дальневосточной части БАМа (Меламед, 2007).

В ходе социально-экономических реформ 1990-х годов в связи с общим падением спроса на инвестиционные товары существенно снизились объёмы производства основных видов продукции отрасли (табл. 2.25).

С 1990 по 2008 г. производство готового проката чёрных металлов значительно сократилось (в 2008 г. всего 84,3 % от уровня 1990 г.). Однако в 2008 г. существенно выросло (на 135,2 %) производство готового проката. В целом по стране в 2008 г. производство готового проката составило 88,9 % от уровня 1990 г. (Леонов, Корсунский, Барабаш, 2007; Регионы России, 2009).

Ведущее предприятие отрасли ОАО «Амурметалл» (г. Комсомольск-на-Амуре) выпускает сталь и готовый прокат, используя металлолом. Однако из-за практически неограниченного экспорта лома черных металлов в страны АТР предприятие стало испытывать значительные проблемы с сырьем. Например, только «Дальтранзитскраб», по данным Хабаровского управления промышленности, экспортирует 350–400 тыс. т металлолома ежегодно, что сопоставимо с потребностью всего «Амурметалла». По данным Дальневосточной таможни, в течение 1999–2000 гг. за рубеж незаконно вывезено свыше 2 млн т лома. В результате

Таблица 2.25

**Динамика доли регионов Дальнего Востока
в производство основных видов продукции чёрной металлургии, %**

Регион	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
	Производство готового проката чёрных металлов						
Дальний Восток (тыс. т)	1211	128	389	399	614	755	1021
Доля Дальнего Востока в производстве готового проката чёрных металлов в стране	1,9	0,3	0,8	0,8	1,1	1,3	1,8
Доля Хабаровского края в дальневосточном производстве готового проката чёрных металлов	100	100	100	100	100	100	100
	Выплавка стали						
Дальний Восток (тыс. т)	1408	146	400	417	638	810	1065
Доля Дальнего Востока в выплавке стали в стране	1,6	0,3	0,7	0,7	0,9	1,1	1,5
Доля регионов в дальневосточной выплавке стали:							
Республика Саха	0,1	0,4	0,1	0,02	-	-	-
Приморский край	0,5	0,6	0,2	0,1	0,1	0,1	0,03
Хабаровский край	98,2	94,5	99,0	99,3	99,6	99,7	99,8
Амурская область	0,4	1,2	0,2	0,2	0,1	0,1	-
Магаданская область	0,7	3,0	0,5	0,4	0,2	0,1	-
Сахалинская область	0,1	0,3	0,03	-	-	-	-

Источники: Регионы России, 2008, 2009.

предложение металлолома для российских предприятий на Дальнем Востоке резко сократилось. Контрольный пакет акций «Амурметалла» с 2001 г. принадлежит московской компании «Альфа-Эко». Руководство компании приложило немало усилий для решения ключевой проблемы – обеспечение сырьем (металлоломом). Речь идет о лоббировании в Госдуме и правительстве РФ законодательных актов, ограничивающих экспорт лома черных металлов. Такие действия, в конечном счете, должны благоприятно сказаться на работе «Амурметалла».

Весьма перспективное направление добывающей отрасли в Амурской области – формирование металлургического кластера на базе железорудных и ильменитовых месторождений (Мезенцев, 2010). Он будет представлен двумя горно-обогатительными комбинатами. Это Олекминский ГОК, действующий на базе Олекминского месторождения (первая очередь была введена в строй в 2008 г.), и второй – на базе Гаринского месторождения, к которому уже подведена энерге-

тическая инфраструктура. Весь комплекс может выйти на проектную мощность уже в 2014 г. для обеспечения производственного процесса методом прямого восстановления железа по японской технологии последнего поколения ITMk3. Заметим, что в мире по этой технологии металлизации работает всего одно предприятие (в США).

Ведущее предприятие металлургического комплекса Амурской области – ГК «Петропавловск» в 2004 г. начало в Приамурье производство железа и железорудных концентратов. Оно владеет лицензиями на разработку пяти железорудных месторождений в Амурской области и ЕАО. В перспективе металлургическое сырье, произведенное на предприятиях металлургического комплекса, будет экспортироваться в соседние страны, а также использоваться на заводе «Амурсталь» (г. Комсомольск-на-Амуре), где уже сегодня начата модернизация производства.

2.5.4. Топливо-энергетический комплекс

Все регионы Тихоокеанской России обладают значительными запасами топливно-энергетических ресурсов, необходимых для развития угле-нефте-химического комплекса: 1) практически все регионы хорошо обеспечены запасами угольных ресурсов; 2) существуют возможности использования потенциала гидроэнергии (Амурская и Магаданская области, Приморский и Хабаровский края, Республика Саха (Якутия); 3) крупные разведанные запасы нефти и природного газа сосредоточены на Сахалине (и прилегающем шельфе) и в Республике Саха (Якутии).

Структура производства энергии в регионах Тихоокеанской России создавалась с учетом следующей энергетической политики: 1) эффективность производства энергии обеспечивалась за счет концентрации производства энергетических ресурсов; 2) крупные объекты энергетики строились с расчетом на широкую межтерриториальную кооперацию в поставках энергоресурсов и реализации энергии.

Переход на рыночные принципы хозяйствования потребовал изменений в развитии структуры топливно-энергетического комплекса Тихоокеанской России. Удорожание энергоносителей, рост энерготарифов и тарифов на перевозку топлива из-за пределов Дальнего Востока и др. вынуждают региональные власти разрабатывать собственную социально-экономическую политику на основе концепции энергетической независимости.

Первичное звено топливно-энергетического комплекса – добыча топливных ресурсов – подверглось существенному реформированию организационной структуры. Целью подобных реформ являлось укрепление рыночных условий для эффективного саморазвития угольной промышленности. Ведущие угледобывающие объединения Дальнего Востока получали дотационную поддержку согласно

государственной программе реструктуризации отрасли. По этой программе предполагалось увеличение объемов добычи угля в результате закрытия убыточных шахт и преимущественного развития открытого способа добычи.

В большинстве дальневосточных регионов уголь остается ведущим топливным ресурсом (табл. 2.26). Однако объемы его добычи по сравнению с 1990 г. существенно снизились.

На Дальнем Востоке крупнейшие угледобывающие центры расположены в Республике Саха /Якутия (пос. Нерюнгри) и Приморском крае (пос. Новошахтинск). Основной объем угля на Дальнем Востоке добывается на угольных разрезах – Нерюнгринском, Лучегорском, Павловском и др. Среди угледобывающих центров выделяются поселки Нерюнгри, Лучегорск, Новошахтинск, Липовцы. Практически все угледобывающие разрезы региона входят в состав Сибирской угольной энергетической компании (СУЭК).

Динамика объемов добычи угля в значительной степени сказывается на выработке электрической и тепловой энергии на тепловых электростанциях Тихоокеанской России. Серьезный фактор – дефицит топлива для тепловых электростанций объединения «Дальэнерго», который восполняется благодаря завозу из районов Восточной Сибири, Забайкалья. Например, в Забайкалье успешно работают два самых больших угольных разреза Читинской области – Харанорский и Восточный. В Иркутской области крупнейшее угледобывающее предприятие – Мугунский угольный разрез. В Республике Бурятия работают угледобывающие предприятия ООО «Бурятуголь» и ООО «Баин-Зурхе» (Гусиноозерск). Следует отметить, что в ближайшее время будет сохраняться завоз энергетических углей в Тихоокеанскую Россию из Красноярского края, Кемеровской, Иркутской областей, Хакасии и др. Однако значительный сдерживающий фактор для подобных экономических связей – высокие транспортные затраты, которые по отдельным завозимым углям в несколько раз превышают их оптовую цену.

Добыча нефти, включая газовый конденсат, в небольших объемах осуществляется на Сахалине (пос. Оха) и Республике Саха (Якутии).

Химическая и нефтехимическая промышленность за время экономического кризиса испытала значительные трудности. Однако благодаря стабильному спросу на некоторые виды продукции (серную и борную кислоты, горюче-смазочные материалы) производство сохранили (Леонов, Корсунский, Барабаш, 2007). В 2000-х годах в Хабаровском крае существенно увеличили объемы первичной переработки нефти, производства бензина и топочного мазута (табл. 2.27).

Добыча естественного газа осуществляется преимущественно на Сахалине и в Республике Якутии (Саха), в небольших объемах с 2000 г. в Камчатской области и с 2006 г. в Чукотском автономном округе.

Следует отметить, что на территории и акватории Дальнего Востока выявление углеводородных месторождений только началось, что обуславливает низкую долю запасов высоко достоверных категорий в структуре начальных суммарных ре-

Таблица 2.26

**Динамика добычи основных видов топлива
в регионах Дальнего Востока, %**

Регион	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
Добыча угля							
Дальний Восток (тыс. т)	49756	33850	28353	30061	31894	32054	32333
Доля Дальнего Востока в добыче угля в стране	12,6	12,9	10,9	11,7	11,3	10,3	9,8
Доля регионов в дальневосточной добыче угля:							
Республика Саха	34,1	34,8	35,5	32,9	34,7	35,5	38,6
Камчатский край	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,3
Приморский край	31,9	32,0	36,5	35,8	33,4	33,2	31,3
Хабаровский край	4,2	4,5	7,1	8,8	7,9	6,1	7,1
Амурская область	13,4	13,7	7,6	8,3	9,7	10,6	8,9
Магаданская область	3,9	4,3	2,4	2,0	1,7	1,3	1,5
Сахалинская область	9,8	8,0	9,5	10,0	10,4	11,2	11,1
Еврейская автономная область	-	-	0,1	0,4	0,4	0,3	0,0
Чукотский автономный округ	2,6	2,6	1,2	1,6	1,7	1,7	1,2
Добыча нефти, включая газовый конденсат							
Дальний Восток (тыс. т)	2026	1908	3781	3670	3905	6573	13635
Доля Дальнего Востока в добыче нефти в стране	0,4	0,6	1,2	0,9	0,8	1,4	2,8
Доля регионов в дальневосточной добыче нефти:							
Республика Саха	5,3	9,7	11,1	11,4	9,2	6,2	5,5
Сахалинская область	94,7	90,3	88,9	88,6	90,8	93,8	94,5
Добыча естественного газа							
Дальний Восток (млн м ³)	3234	3303	3551	3678	3588	3856	9424
Доля Дальнего Востока в добыче газа в стране (%)	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	1,4
Доля регионов в Дальневосточной добыче газа:							
Республика Саха	43,4	50,4	45,9	43,9	45,9	42,3	19,0
Камчатский край	-	-	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1
Сахалинская область	56,6	49,6	53,9	55,9	53,9	56,7	80,8
Чукотский автономный округ	-	-	-	-	-	0,7	0,1

Источники: Регионы России..., 2008, 2009.

Таблица 2.27

**Производство продукции нефтехимического комплекса
на Дальнем Востоке, тыс. т**

Вид производства	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.
Первичная переработка нефти	8709,4	10095,0	10220,6	10860,0	11212,7
Бензин, в т.ч. автомобильный	1619,8 702,2	1932,4 763,1	1963,2 815,3	2011,2 815,9	2087,5 972,0
Топочный мазут	3386,3	3935,5	3947,1	4221,9	4416,0

Источник: Хабаровский край, 2009.

сурсов. Степень разведанности начальных ресурсов нефти составляет 4,4 %, газа – 7,6 %. Качество нефти восточных регионов России по основным параметрам превосходит российский экспортный стандарт Urals. Главным образом это легкие и низкосернистые сорта. Большая часть подтвержденных запасов нефти имеет плотность менее 0,87 г/см³, при этом около 78 % запасов имеют содержание серы менее 0,5 %. Компонентный состав газов (этан, пропан и бутаны) играет существенную роль в структуре 95 % запасов; содержание этих газов в среднем составляет 56,2 г/м³, 27,8 и 14,0 г/м³ соответственно. Их запасы могут стать основой для создания крупного промышленного производства этилена и пропилена, что обеспечит становление индустрии пластмасс в Тихоокеанской России. Свободные газы месторождений Республики Саха (Якутия) характеризуются высокими концентрациями гелия (0,2—0,6), а также этана, пропана, бутанов, конденсата (Меламед, 2008). Это требует создания системы транспорта продуктов и мощностей по переработке газа с выделением этана, пропан-бутановой фракции, конденсата, развития существующих и формирования новых предприятий нефте- и газохимической промышленности.

В 2009 г. на Сахалине был открыт первый в России завод по производству сжиженного природного газа мощностью 9,6 млн т в год – крупнейший в Евразии и шестой по объему выпускаемой продукции в мире (Челпанова, 2010). При сжижении газа применяется двойной смешанный хладагент, что позволяет добиться энергоэффективности на 6–8 % выше, чем на других аналогичных производствах.

2.5.5. Машиностроительный комплекс

В регионах Тихоокеанской России, благодаря широкому развитию межотраслевых связей, машиностроение выполняет важную структурообразующую функцию. Эти связи служат важнейшим условием функционирования всех эле-

ментов системы, поскольку насыщают спрос на региональных рынках средств производства и потребительских товаров.

Формирование и развитие машиностроительного комплекса в регионе в первую очередь было обусловлено сложной геополитической обстановкой в АТР и необходимостью выполнения государственной оборонной функции. Поскольку освоение региона базировалось на использовании богатейшего природно-ресурсного потенциала, функции машиностроения заключались и в обеспечении добывающих отраслей промышленности необходимыми машинами и оборудованием. Машиностроительный комплекс Тихоокеанской России включает: общее машиностроение, точное машиностроение, электротехническое, транспортное, сельскохозяйственное, химическое и др. (Бакланов, 2001; Гудкова, 2007; Демьяненко, 2003; Леонов, Корсунский, Барабаш, 2007; Минакир, 2001, 2006; Минакир, Прокапало 2010; Михеева, 2000; Мошков, 2001, 2005, 2008).

В дальневосточных регионах машиностроение удовлетворяет потребности в ремонте оборудования рыболовных и транспортных морских судов, производстве станков и инструментов, навигационных приборов, различных металлоконструкций, производстве электробытовых приборов и т.д. (табл. 2.28).

Большую роль в хозяйстве Дальнего Востока играют предприятия оборонного комплекса. Основным фактором конкурентоспособности продукции машиностроения является её высокое качество и техническая новизна, особенно в новых и новейших отраслях.

В регионе потребляется меньшая часть произведенной продукции, что можно объяснить высоким уровнем специализации производства, широкими связями по сбыту готовой продукции или комплектующих. Отмечается высокая степень импортной зависимости по потребительским товарам машиностроительного комплекса.

Импорт продукции из стран АТР оказывает определяющее влияние на конъюнктуру рынка товаров, производимых машиностроительными предприятиями Дальнего Востока. Например, в машиностроительном комплексе Приморского края представлены отрасли, где производятся товары для рынка средств производства: авиастроение (Арсеньев), приборостроение (Владивосток, Партизанск), судостроение (Владивосток, Находка, Большой Камень, пос. Славянка, Преображение и др.). В Хабаровском крае развито тяжелое машиностроение, судостроение, авиастроение (Комсомольск-на-Амуре); приборостроение (Хабаровск); в Амурской области – судоремонт (Благовещенск), транспортное и сельскохозяйственное машиностроение. Завод «Кранспецбурмаш» (г. Шимановск) выпускает трелевщики и лесопогрузчики на базе артиллерийского вездехода, для коммунального хозяйства производит сборку мусоровозов и вакуумных машин, а также сборку комбайнов «Амур-Палессе» на резиново-гусеничном ходу из белорусских комплектующих. Кроме этого, ОАО «Буря-кран» (пос. Ново-Бурейский) производит установки для переработки горной массы россыпных месторождений золота; завод «Амурсельмаш» (г. Бе-

Таблица 2.28

**Структура машиностроительного комплекса
Дальнего Востока в 2009 г. (в сравнении с 2008 г.), млн руб/%**

Регион	Производство машин и оборудования	Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	Производство транспортных средств и оборудования
Приморский край	11772,8/2830,5	2830,5/1,6р	19457,4/147,9
Хабаровский край	3079,4/1465,2	1465,2/65,9	6355,6/39,3
Амурская область	386,1/164,7	164,7/63,5	1625,7/105,5
Камчатский край	135,0/78,8	76,3/99,4	1301,9/86,1
Магаданская область	247,1/112,6	19,1/80,6	55,3/135,0
Сахалинская область	1775,9/1,6р	134,9/1108,1	120,5/41,9
Республика Саха (Якутия)	216,2/97,2	157,4/98,3	38,8/2,5р
Еврейская АО	46,0/285,6	285,6/81,9	-/-
Чукотский АО	-/-	-/-	-/-

И с т о ч н и к : Приморье в Дальневосточном федеральном округе, 2010.

логорск), выпускает новую модификацию котлов в твердотопливном исполнении и др. В Еврейской автономной области (г. Биробиджан) работают АО «Биробиджанский завод силовых трансформаторов», авторемонтный завод. Существенную часть машиностроительного комплекса составляют оборонные предприятия (Комсомольск-на-Амуре, Хабаровск, Владивосток, Арсеньев, Большой Камень), продукция которых характеризуется высоким качеством и уникальностью, благодаря чему может иметь устойчивый спрос на мировом рынке военных товаров.

В результате конверсии удельный вес гражданской продукции, выпускаемой предприятиями оборонного комплекса, в общем объеме промышленного производства этих предприятий (на 1995 г.) составил в Амурской области 100 %; в Приморском крае 53,8 % и Хабаровском крае 15,3 % (Регионы России..., 1997). В связи с этим особый интерес представляет положение в машиностроительном комплексе Хабаровского и Приморского краёв, где пока сохраняется достаточно высокий потенциал оборонных производств.

На предприятиях сельскохозяйственного машиностроения до последнего времени производились и обслуживались средства сельскохозяйственного производства. Например, в Приморском крае осуществлялся ремонт тракторов (г. Спасск-Дальний), комбайнов (г. Уссурийск), производилось оборудование для животноводческих ферм (пос. Сибирцево). Однако некоторые предприятия временно приостанавливали свою деятельность, в частности крупнейшее пред-

приятие сельскохозяйственного машиностроения на Дальнем Востоке ЗАО «Биробиджанский комбайновый завод «Дальсельмаш». Главными направлениями развития ОАО «Дальсельмаш» являются: производство гусеничных ходовых частей ко всем видам комбайнов, производство и сборка самих комбайнов, изготовление деталей углеподготовки и углеподачи.

Внедрение прогрессивных технологий выращивания сельскохозяйственных культур способствовало формированию рынка потребительских товаров сельскохозяйственного машиностроения. Поддержка со стороны региональных властей может сделать данную отрасль машиностроения весьма перспективной в сельскохозяйственных регионах не только Дальнего Востока, но и Сибири. Например, в 2010 г. на базе Уссурийского авторемонтного завода налажено производство сельскохозяйственной техники (тракторов). С отраслями сельскохозяйственного машиностроения довольно успешно могут конкурировать и некоторые конверсионные производства, в первую очередь АО «Аскольд» (г. Арсеньев).

В Приморском крае наибольший вклад в развитие отрасли вносят предприятия «Прогресс» и «Аскольд» (Арсеньев), «Изумруд», «Варяг», «Восточная Верфь», «Радиоприбор» (Владивосток) и завод «Звезда» (Большой Камень). Следует особо отметить оборонные производства края. На заводе «Прогресс» налажено серийное производство боевого вертолета Ка-52 и гражданского транспортного вертолета Ка-62, предприятие «Восточная Верфь» производит сторожевые пограничные корабли. На заводе «Звезда» (Большой Камень) заложена верфь по строительству крупнотоннажных танкеров, газозовов и судов рыбопромыслового флота, плавучих буровых установок. На базе сухого дока в порту Восточный осуществляется строительство нижнего основания нефтегазодобывающих платформ по проектам освоения сахалинского шельфа.

Транспортное машиностроение представлено ремонтными предприятиями: локомотиворемонтными, судоремонтными заводами (СРЗ) и авторемонтными предприятиями (Приморский и Хабаровский края, Сахалинская, Камчатская и Амурская области).

В настоящее время судоремонтные заводы балансируют на грани банкротства. Предприятия не имеют средств для технического перевооружения производства, численность персонала сократилась в разы и продолжает сокращаться. Из нескольких десятков доков сегодня работают лишь единицы, остальные проданы за границу, в основном на металлолом. Например, в Приморском крае в сфере судоремонта сегодня работает около 150 предприятий. Однако предприятий с законченным циклом судоремонтного производства (т. е. имеющих свои производственные цеха, причалы, доки и пр.), которые подпадают под определение судоремонтного завода, в крае не более десяти.

По информации Дальневосточного филиала Российского морского регистра судоходства, в 2009 г. общее количество отремонтированных судов в Приморском

крае составило 284 (в т.ч. и в доках), тогда как в 2005 г. в крае провели ремонт 540 судов. При этом большая часть морских судов, работающих под российским флагом в Приморье, – это импорт, исчерпавший свой ресурс. Так, физический износ добывающих судов превышает 60 %, приёмообработывающих – 75 %. Ежегодно списывается 110–115 судов, а за последние годы из 2500 плавсредств, числящихся в Дальневосточном бассейне, осталось только 1900. Мощности судоремонтных предприятий загружены не более чем на 50 % (Интернет-издание «ДВ-РОСС», www.trud-ost.ru, 11. 02. 2010 г.).

Стратегия выхода из кризиса заключается в основном в диверсифицировании производственной деятельности. Так, в Амурской области на Благовещенском судостроительном заводе планируется строить малые рыболовецкие сейнеры. Реализация данного проекта позволит полностью удовлетворить потребности дальневосточных рыбаков в данном виде морского промыслового флота.

Сильным конкурентом предприятий машиностроительного комплекса Дальнего Востока на рынке судостроения и услуг судоремонта выступают компании Китая, Японии, Южной Кореи, Сингапура. Только стабильный производственный спрос, сокращение сроков ремонта могут гарантировать сохранение устойчивых позиций отечественных предприятий на рынке судостроения и судоремонта в АТР. Весьма перспективно взаимовыгодное сотрудничество с судостроительными компаниями стран АТР по организации производства морских судов на российском Дальнем Востоке. Например, на территории завода «Звезда» (г. Большой Камень) будут построены сухой док и сопутствующие производства для строительства танкеров и газовозов; планируется сооружение новой верфи, предназначенной для выпуска буровых платформ в бухте Чажма (Шкотовский район, Приморский край) в сотрудничестве с сингапурскими партнёрами.

За время реформ доля отраслей машиностроительного комплекса в промышленности Дальнего Востока уменьшилась практически в 2 раза. В середине 1990-х годов особенно значительно сократилось производство машиностроительной продукции в Приморском крае. В Хабаровском крае удалось восстановить дореформенное положение отрасли только в 1998 г., и в первую очередь за счет размещения здесь оборонного заказа. Следует заметить, что именно в этих регионах был сосредоточен основной оборонный потенциал Тихоокеанской России. Машиностроение представлено следующими видами деятельности: производство машин и оборудования, производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования, производство транспортных средств и оборудования.

В структуре машиностроения субъектов представленные виды экономической деятельности удовлетворяют потребности в ремонте оборудования рыболовных и транспортных морских судов, производстве станков и инструментов, навигационных приборов, различных металлоконструкций, производстве электробытовых приборов и т.д.

В регионе создан Дальневосточный центр судостроения и судоремонта (ДЦСС), который является дочерним предприятием Объединенной судостроительной корпорации России. Из приморских заводов в ДЦСС вошли завод «Звезда», 178-й СРЗ, 92-й СРЗ, 30-й СРЗ. Вхождение в состав субхолдинга судостроительных предприятий Хабаровского и Камчатского краёв придаёт ему региональный масштаб. Под патронажем ДЦСС в Приморском крае создано четыре судостроительные и судоремонтные зоны:

1) зона строительства океанских буровых платформ «Восток–Раффлс» – совместное российско-сингапурское предприятие по строительству полупогружных буровых платформ в бух. Чажма у пос. Дунай на базе 30-го СРЗ;

2) судостроительная зона крупнотоннажных судов «Звезда-D.S.M.E.» формируется в восточной части Дальневосточного завода «Звезда». Это будет российско-корейское предприятие, которое проходит стадии проектирования и оформления. Верфь предназначена для строительства крупнотоннажных гражданских судов и танкеров ледового класса. При мобилизационных задачах может быть обеспечено строительство кораблей первого ранга, в том числе авианесущих;

3) зона ремонта и модернизации подводных и надводных кораблей для удовлетворения нужд ТОФ во всех видах сложного, среднего ремонта и модернизации кораблей (завод «Звезда», г. Большой Камень);

4) зона судоремонта «Владивосток» предназначена для ремонта кораблей ТОФ, а в перспективе – для ремонта рыбопромысловых и торговых судов. Ее образуют 92-й и 178-й СРЗ.

Четыре оборонных предприятия Приморского края имеют право на производство и поставку военной продукции для иностранных заказчиков. Приморский край заключил с Рособоронэкспортом генеральное соглашение о военно-техническом сотрудничестве с иностранными государствами. В свою очередь продолжается поддержка «оборонки» посредством компенсации предприятиям разницы в тарифах на электроэнергию из краевого бюджета.

Специфической составляющей современного этапа структурных изменений машиностроения является конверсия оборонного комплекса, которая проводится на предприятиях Дальнего Востока. Довольно значительные производственные мощности оборонного комплекса были переориентированы на выпуск продукции гражданского назначения. Таким образом существенно изменились межотраслевые связи машиностроительных предприятий.

Оборонные производства всегда играли важную роль в отраслевой структуре машиностроительного комплекса. На базе машиностроительных центров, где размещены оборонные предприятия, сформировалась целостная система коммунального жизнеобеспечения населенных пунктов. Нормальное функционирование градообразующих предприятий гарантировало населению благополучную социально-экономическую среду проживания. В крупных полифункциональных городах на оборонных предприятиях были сосредоточены наиболее квалифицирован-

ные кадры, здесь внедрялись передовые технологии, что обеспечивало высокое качество выпускаемой продукции. Плановая экономика гарантировала надежный сбыт продукции в стране и за рубежом. В ходе реформирования экономики существенно снизился спрос на продукцию машиностроительных предприятий. Новая государственная оборонная доктрина предполагала снижение военного потенциала страны и сворачивание торговли вооружением. В результате государственный заказ на продукцию оборонного значения был существенно урезан, что поставило многие предприятия на грань банкротства.

Оборонные предприятия регионов Дальнего Востока могли бы успешно реализовать свою конкурентоспособную продукцию (боевые вертолеты, торпедные катера, зенитные ракетные комплексы) на мировых рынках военной техники. Потребителями этой продукции могли бы стать как традиционные союзники России в Азии (Индия, Вьетнам, Лаос), так и быстро прогрессирующие Китай и Турция. Следует учитывать и то, что многие традиционные покупатели боевой российской техники сейчас испытывают серьезные финансовые трудности. Тем не менее уходить с этих рынков было бы весьма недальновидно. Важно сохранить здесь свое присутствие, по крайней мере в форме организации послепродажного обслуживания уже поставленной боевой техники советского производства.

Проведённая в Дальневосточном регионе конверсия вызвала многие негативные явления: обвальное сокращение общего производства на предприятиях машиностроительного комплекса, рост объемов выпуска неконкурентоспособной гражданской продукции, нерациональное расходование сырья и материалов. В первую очередь это выразилось в свертывании производства и увольнении квалифицированных рабочих, простоях и неэффективном использовании технологического оборудования. В первой половине 1990-х годов в отраслях машиностроения темпы выбытия устаревшего оборудования значительно опережали обновление основных фондов. В дальнейшем подобная тенденция сохранилась.

Положение в традиционно гражданских отраслях машиностроительного комплекса в 1990-х годах было также достаточно тяжелое: значительно упал спрос на различное литье, металлообрабатывающие инструменты и деревообрабатывающие станки, санитарно-техническую арматуру и иную продукцию (табл. 2.29). Все это объясняется спадом производства и тяжелым финансовым положением в отраслях – потребителях данной продукции: судоремонте, лесной и деревообрабатывающей промышленности, строительстве. Только начиная с 2001 г. в этих отраслях отмечается небольшой рост объемов производства.

Основными регионами, производящими данные виды продукции машиностроения, являются Хабаровский и Приморский края, Еврейская автономная область. Например, производство телевизоров осуществляется в Приморском (завод «Родина», г. Уссурийск) и Хабаровском (завод по производству бытовой техники, г. Комсомольск-на-Амуре) краях, Еврейской автономной области (ЗАО «Авест-

Таблица 2.29

**Производство основных видов гражданской продукции
машиностроения Дальнего Востока, %**

Регион	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
Производство металлорежущих станков							
Дальний Восток (шт.)	839	530	82	37	-	-	-
Доля Дальнего Востока в производстве металлорежущих станков в России	1,1	2,9	0,9	0,6	-	-	-
Доля Хабаровского края в дальневосточном производстве металлорежущих станков	100	100	100	100	-	-	-
Производство холодильников и морозильников бытовых							
Дальний Восток (тыс. шт.)	151,5	0,3	-	21,8	128,7	152,0	189,0
Доля Дальнего Востока в производстве холодильником и морозильных камер в России	0,6	0,01	-	0,7	3,6	3,8	5,1
Доля регионов в производстве холодильником и морозильных камер на Дальнем Востоке:							
Приморский край	100	66,7	-	100	98,9	92,1	100,0
Хабаровский край	-	33,3	-	-	1,1	7,9	-
Производство стиральных машин							
Дальний Восток (тыс. шт.)	191,8	3,3	7,1	115,9	299,4	201,5	91,2
Доля Дальнего Востока в производстве стиральных машин в России (%)	3,5	0,2	0,7	8,5	20,6	9,9	3,4
Доля регионов в производстве стиральных машин на Дальнем Востоке (%):							
В т.ч.: Приморский край	60,6	81,8	2,8	37,8	29,2	10,8	100,0
Хабаровский край	39,4	8,2	97,2	62,2	62,2	73,8	-
Еврейская автономная область	-	-	-	-	8,6	15,4	-
Производство телевизоров							
Дальний Восток (тыс. шт.)	-	8,1	18,3	215,7	408,2	98,5	43,1
Доля Дальнего Востока в производстве телевизоров в России (%)	-	0,8	1,6	10,9	8,7	2,1	0,6
Доля регионов в производстве телевизоров на Дальнем Востоке(%):							
Приморский край	-	-	-	16,1	14,7	50,2	100,0
Хабаровский край	-	100	100	83,9	85,3	22,8	-
Еврейская автономная область	-	-	-	-	-	27,0	-

Источник: Регионы России..., 2008, 2009.

ОЕМ», г. Биробиджан); производство стиральных машин – в Приморском крае (г. Уссурийск) и Хабаровском (г. Комсомольск-на-Амуре) краях.

Перспективы развития гражданских производств машиностроительного комплекса тесно связаны с участием российских предприятий в международном географическом разделении труда в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

В судоремонтной промышленности также сложилось тяжелое положение. Более того, в регионе велика конкуренция со стороны компаний Южной Кореи, Сингапура, Китая. Отечественные предприятия значительно уступают им в борьбе за потребителя из-за высокой себестоимости производимых работ.

Техническая реконструкция, которую предполагается провести в судоремонтной отрасли, сопряжена с ростом безработицы в крае. Чтобы сохранить производственный потенциал отрасли, судоремонтным предприятиям важно ориентироваться не только на ремонт и строительство гражданских и промысловых судов для прибрежного лова рыбы и морепродуктов в территориальных водах края, но и на другие виды услуг.

Предприятия машиностроительного комплекса Дальнего Востока пока еще сохраняют значительный научно-производственный потенциал, который позволяет обеспечить многие потребности отраслей экономики и населения регионов в средствах производства и потребительских товарах. Например, после процедуры банкротства и введения внешнего управления на предприятии в 2002 г. ОАО «ХК «Дальзавод» получил лицензии на все виды судоремонтных работ. Предприятие занималось надводным судоремонтом (в 2002–2005 гг. было отремонтировано около 65 судов). Кроме этого, доковым ремонтом обслуживалось в среднем 50 судов в год. Строились новые суда. В частности, со стапелей предприятия сошел новый рыболовецкий сейнер «Гаккель», построенный по проекту специалистов предприятия. В приобретении подобного класса судов уже заинтересовались рыбопромышленники Сахалинской области и Камчатского края.

В последнее время на территории ОАО «ХК «Дальзавод» построено несколько промышленных площадок для российской автомобильной компании Sollers. Проект Sollers предусматривает создание полномасштабного автомобильного завода во Владивостоке, на котором будут выпускаться корейские внедорожники SsangYong, японские грузовики ISUZU и автомобили FIAT Ducato. Первые будут представлены преимущественно тяжелой строительной техникой, вторые – внедорожниками. Первая партия автомобилей уже отгружена потребителям. В год планируется собирать 30–60 тыс. автомобилей, их основной объем будет отправляться в западную часть России (на российском Дальнем Востоке предполагается реализовывать около 2 тыс. автомобилей).

На основе производственно-сбытовых отношений машиностроительных предприятий формируются территориально связанные межотраслевые системы промышленности, что в целом положительно сказывается на эффективности хозяйственной деятельности в регионах Дальнего Востока. Социально-экономичес-

кая эффективность предприятий, входящих в подобные территориально-отраслевые системы, повышается благодаря сокращению времени производственного цикла и уменьшению транспортных расходов. Развитие производственной базы благоприятно сказывается и на социальной обстановке в регионе: сокращается безработица; налоги, поступающие с предприятий и работающего населения, позволяют увеличить доходную часть местного бюджета и обеспечить финансирование социальных программ. Однако в настоящее время подобные интеграционные возможности машиностроительных предприятий региона практически не используются.

2.5.6. Электроэнергетика

Электроэнергетика является базовой отраслью топливно-энергетического комплекса регионов Тихоокеанской России. Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) Тихоокеанской России, с одной стороны, играет базовую обслуживающую роль, обеспечивая нормальное и надежное функционирование всего народного хозяйства региона (Леонов, Корсунский, Барабаш, 2007; Меламед, 2008; Тихоокеанская Россия..., 2010). Всякое изменение, развитие любого хозяйственного звена (предприятия, компании, объекта инфраструктуры) тесно сопряжено с функционированием ТЭК. Вместе с тем ТЭК формирует одну из важных базовых компонент в ценообразовании практически всех видов товаров и услуг Дальневосточного региона. Тем самым экономические параметры ТЭКа являются важнейшим фактором конкурентоспособности товаров и услуг, производимых в регионе.

Производственно-экономические особенности ТЭКа определяют его специфику в социально-экономическом развитии. В первую очередь ТЭК должен обеспечить устойчивое развитие как приоритетных, так и всех других отраслей народного хозяйства регионов Тихоокеанской России.

За время реформ в 1990-х годах значительных изменений в объеме и структуре энергетических мощностей на Дальнем Востоке не произошло (табл. 2.30). Существенный прирост производства электроэнергии в Дальневосточном регионе был получен в 2003 г., когда была пущена в строй первая очередь Бурейской ГЭС в Амурской области.

Пятилетней инвестиционной программой ОАО «ГидроОГК» было предусмотрено начало работ по строительству Нижнезейской и Нижнебурейской ГЭС. По оценкам экспертов, выработка электроэнергии на указанных объектах начнется в 2015 г. (Меламед, 2008). Безусловными лидерами по производству электроэнергии на Дальнем Востоке являются Амурская область и Приморский край, которые производят почти половину электроэнергии. В Амурской области основные производители электроэнергии – крупнейшие в регионе Зейская и Бурейская ГЭС.

Таблица 2.30

Производство электроэнергии на Дальнем Востоке, %

Субъект ДВФО	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
Дальний Восток (млрд кВт-ч)	47,5	38,5	38,8	38,6	40,1	41,1	41,8
Доля ДВ в производстве электроэнергии в стране	4,4	4,5	4,4	4,3	4,3	4,1	4,0
Доля регионов в ДВР:							
Республика Саха	17,9	18,7	19,6	20,9	20,7	18,7	18,4
Камчатский край	4,0	4,1	4,1	4,1	3,9	3,9	4,1
Приморский край	24,8	22,9	20,9	23,9	22,7	22,1	22,7
Хабаровский край	20,4	20,5	21,9	21,5	19,7	18,7	18,7
Амурская область	16,4	17,7	17,8	14,2	18,4	22,6	22,7
Магаданская область	6,7	7,3	7,2	6,9	6,2	5,5	5,3
Сахалинская область	7,2	7,0	6,9	6,9	6,7	6,8	6,7
Еврейская АО	0,01	0,03	0,0	0,003	0,0	0,0	0,0
Чукотский АО	2,5	1,8	1,5	1,3	1,2	1,2	1,4

Источники: Регионы России..., 2008, 2009.

На тепловых электростанциях производятся основные объемы электроэнергии; в Приморском и Хабаровском краях, Сахалинской и Камчатской областях они являются единственными производителями электроэнергии. Ведущим предприятием отрасли по производству тепло- и электроэнергии является ОАО «Дальневосточная генерирующая компания» (ОАО «ДГК»), представительство которой находится в г. Хабаровск. Предприятие образовано в результате реформирования энергокомпаний, входящих в объединенную энергосистему Дальнего Востока (ОЭС Востока). В состав ОАО «ДГК» вошли электростанции «Амурэнерго», «Хабаровскэнерго», «Дальэнерго», ЗАО «ЛуТЭК» и Нерюнгринская ГРЭС (Южная Якутия), а также магистральные тепловые сети. Компания производит тепловую и электрическую энергию, обеспечивает централизованное теплоснабжение потребителей в районах расположения электростанций в Хабаровском и Приморском краях, Амурской области, Еврейской автономной области и южном районе Республики Саха (Якутия). За ОАО «ДГК» также закреплена функция сбыта тепловой энергии конечным потребителям.

ОАО «ДГК» – четвертая по величине установленной мощности территориальная генерирующая компания и крупнейший участник энергетического рынка Дальнего Востока. Зона деятельности компании охватывает 1/10 часть территории нашей страны. Установленная электрическая мощность ОАО «ДГК» составляет 5 945,58 МВт, тепловая мощность – 12639,1 Гкал, выработка элек-

троэнергии – 19,166 млрд кВт-ч, отпуск тепла – 22, 337 млн Гкал, численность персонала – около 17 тыс. чел.

Структура ОАО «ДГК» сформирована по территориальному принципу. В её состав входят следующие предприятия: филиал «Амурская генерация» (Благовещенская ТЭЦ, Райчихинская ГРЭС), филиал «Нерюнгринская ГРЭС» (Нерюнгринская ГРЭС, Чульманская ТЭЦ), филиал «ЛуТЭК» (Приморская ГРЭС, Лучегорский разрез), филиал «Приморская генерация» (Владивостокская ТЭЦ-2, Артемовская ТЭЦ, Партизанская ГРЭС), филиал «Приморские тепловые сети» (Владивостокская ТЭЦ-1, Владивостокские тепловые сети), филиал «Хабаровская генерация» (Хабаровская ТЭЦ-1, Хабаровская ТЭЦ-3, Комсомольская ТЭЦ-2, Комсомольская ТЭЦ-3, Амурская ТЭЦ-1, Майская ГРЭС, Николаевская ТЭЦ), филиал «Хабаровская теплосетевая компания» (Хабаровская ТЭЦ-2, Биробиджанская ТЭЦ, Хабаровские тепловые сети, Комсомольские тепловые сети, Ургальская ЦЭС).

Единственная на Дальнем Востоке атомная электростанция (Билибинская АТЭС) была построена для обеспечения потребностей населения и производства (добыча руд цветных металлов) дешёвой электроэнергии в Чукотском автономном округе. На северо-востоке страны был создан мощный энергетический центр, включающий АТЭС, Чаунскую и Анадырьскую ТЭЦ и Эгвекинотскую ГРЭС. Билибинская АТЭС является филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом». На станции эксплуатируются четыре уран-графитовых канальных реактора ЭГП-6 мощностью 12 МВт электроэнергии каждый. Все энергоблоки были запущены последовательно в период с 1973 по 1976 г. Производит около 75 % электроэнергии, вырабатываемой в изолированной Чаун-Билибинской энергосистеме (при этом на саму систему приходится около 40 % потребления электроэнергии в Чукотском АО).

Большие перспективы для развития электроэнергетики в Дальневосточном регионе имеет международное сотрудничество со странами АТР, и в первую очередь с КНР и Республикой Корея.

2.5.7. Стройиндустрия

Строительный комплекс в Тихоокеанской России, как и в других регионах страны, представлен акционерными строительно-монтажными объединениями, малыми предприятиями, кооперативами, производствами, выпускающими строительные конструкции, изделия и материалы.

В условиях плановой экономики главная задача строительных организаций заключалась в обеспечении плана строительно-монтажных работ в капитальном и жилищном строительстве. На протяжении всей истории развития региона для освоения капитальных вложений в производственное и жилищное строительство мощностей подрядных организаций было недостаточно. Дефицит строительных материалов и мощностей подрядных строительных организаций при реализации

планов социально-экономического развития территорий создавали условия для возникновения такого явления, как «незавершенное строительство».

Большинство предприятий и организаций строительного комплекса при выборе места размещения традиционно ориентируется на потребителя (заказчика капитального и жилищного строительства). Поэтому крупные строительные организации расположены в наиболее экономически развитой и заселенной южной части региона, например в Приморском и Хабаровском краях, Амурской области. Доля строительства в производстве валового регионального продукта в этих регионах в конце 1980-х и начале 1990-х годов составляла не более 10–25 %. С началом реформ доля строительства в валовом региональном продукте значительно уменьшилась (в 2005 г. доля Приморского края – 3,4 %, Хабаровского края – 5,9, Амурской области – 8,9 %).

С началом хозяйственных реформ значительно сократилось производство во всех отраслях народного хозяйства и снизился уровень жизни у большинства населения страны. Это вызвало соответствующее уменьшение объемов всех видов строительства. На рынке услуг появились новые участники – строительно-монтажные организации различных форм собственности. Наряду с государственными строительными организациями появились муниципальные, частные, смешанные российские и смешанные российские с иностранным участием. На рынок строительных услуг активно внедряются иностранные рабочие из соседних стран – КНДР и Китая. Если в 1990 г. почти 100 % объема подрядных работ выполнено государственными строительными организациями, то в 2000 г. их доля снизилась до 17,7 %. Практически половину строительных работ (48,3 %) выполняли частные организации. На долю строительных организаций смешанной формы собственности приходился также значительный объем строительно-монтажных работ (32,8 %). Следует отметить, что доля государственных организаций постоянно сокращается (например, в 2007 г. они выполнили всего 8,2 % всех строительных работ), а значение частных строительных организаций растет (62,8 %).

В настоящее время основными подрядчиками строительно-монтажных работ являются малые предприятия, которые взяли на себя большую часть заказов на жилищное строительство. Однако в Дальневосточном регионе существует проблема реализации жилья из-за его высокой цены и низких доходов населения. Проблема частично решается за счет ипотечного кредитования.

В начале 1990-х годов на Дальнем Востоке имелось несколько строительных организаций, принадлежащих иным крупным ведомствам – металлургии, энергетике, угольной промышленности и др. Однако из-за небольшой численности работающих и низкой производительности труда в этих организациях увеличения объемов строительства в регионе не произошло. Сложное финансовое положение в этих отраслях не позволяет обеспечивать необходимые потребности в строительных материалах и трудовых ресурсах отраслевых строительных организаций.

В регионе высока потребность в строительстве новых и реконструкции предприятий, относящихся к разным видам экономической деятельности. Ограниченные финансовые возможности у местных производственных предприятий создают предпосылки для возникновения различного рода ассоциаций коммерческих и акционерных структур. Важную роль в активизации строительного комплекса играют крупные инвестиционные проекты, которые реализуются в значительной степени за счет финансовых ресурсов федерального центра. Сюда же относятся проекты по сооружению и реконструкции объектов инфраструктуры, строительству трубопроводов, объектов саммита АТЭС и др. К участию в этих проектах подключаются не только строительные организации, но и другие предприятия: изготовители строительных материалов, поставщики оборудования для строительно-монтажных работ. Таким образом могут решаться проблемы строительства значительных по размеру и народнохозяйственной значимости объектов, например крупных торгово-промышленных центров объектов инфраструктуры (автомобильные дороги мирового уровня, железные дороги, новые портовые сооружения).

Промышленность строительных материалов является обслуживающей отраслью экономики. В советское время она традиционно имела высокие темпы роста объемов производства, что было обусловлено высоким спросом на материалы в капитальном строительстве во всех отраслях экономики, а также в жилищном строительстве. Однако с началом реформ 1990-х годов из-за спада во всех отраслях экономики спрос на продукцию строительного комплекса существенно снизился (Дальний Восток России..., 1999).

В последние годы некоторое оживление спроса на строительные материалы обусловлено увеличением объемов жилищного строительства (табл. 2.31).

В развитии строительного комплекса следует отметить положительную роль крупных инвестиционных проектов: строительство объектов саммита АТЭС во Владивостоке и нового космодрома «Восточный» в районе ЗАТО «Углегорск» Амурской области. В частности, строительные материалы на строительство космодрома поставляет ООО «ДВ-цемент» – официальный дистрибьютор Спасского и Теплоозерского цементных заводов.

Производство сборных железобетонных конструкций и изделий (ЖБК и И) и строительного кирпича представлено практически во всех субъектах региона (строительный кирпич не производится в Магаданской и Сахалинской областях и Чукотском автономном округе). Объёмы производства ЖБК и И с 1990 по 2006 г. снизились более чем в 6 раз. Основная причина – снижение спроса, высокая себестоимость продукции (рост цен на электричество и теплоэнергию).

Перспективы развития промышленности строительных материалов в Тихоокеанской России связываются с реализацией крупных инвестиционных проектов (например, строительство объектов транспортной инфраструктуры, гостиниц, конференц-залов для саммита АТЭС во Владивостоке в 2012 г.), увеличением экспортных поставок цемента на рынки стран АТР.

Таблица 2.31

**Производство продукции промышленности
строительных материалов в регионах Тихоокеанской России**

Регион	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
Производство цемента							
Дальний Восток (тыс. т)	4873,0	1105,6	853,2	1097,0	1273,3	1431,7	2919,1
Доля Дальнего Востока в производстве цемента в стране (%)	5,9	3,0	2,6	2,9	2,8	2,6	5,4
Доля дальневосточных регионов в производстве цемента на Дальнем Востоке (%):							
Республика Саха	7,6	21,9	18,1	21,5	17,6	21,0	9,6
Камчатский край	-	1,6	1,5	0,9	1,0	1,5	1,2
Приморский край	68,5	50,4	49,1	43,3	56,6	53,8	71,0
Магаданская область	-	1,5	2,0	1,5	1,8	1,8	1,1
Сахалинская область	1,9	-	-	-	-	-	-
Еврейская АО	22,0	24,6	29,3	32,8	23,0	21,9	17,1
Производство сборных железобетонных конструкций и изделий							
Дальний Восток (тыс. м³)	4662,1	768,1	405,2	445,2	587,6	625,0	751,5
Доля Дальнего Востока в производстве ЖБК и в стране (%)	5,9	2,7	2,2	2,2	2,6	2,4	2,6
Доля дальневосточных регионов в производстве ЖБК и И на Дальнем Востоке (%):							
Республика Саха	13,5	24,4	19,0	17,4	14,2	18,9	16,4
Камчатский край	5,4	1,9	1,5	1,8	1,1	1,4	3,2
Приморский край	27,4	26,9	26,6	26,2	33,4	27,4	21,7
Хабаровский край	21,2	23,2	27,7	27,7	28,6	31,6	37,0
Амурская область	16,3	15,2	17,3	21,8	14,5	13,5	13,6
Магаданская область	6,0	1,5	1,8	1,1	1,1	1,1	0,7
Сахалинская область	6,7	5,3	4,1	2,7	5,5	3,9	3,9
Еврейская АО	1,8	1,6	2,0	1,3	1,6	2,2	3,5
Чукотский АО	1,7	-	-	-	-	-	-
Производство строительного кирпича							
Дальний Восток (млн усл. кирп.)	864	217	121	142	147	152	190
Доля Дальнего Востока в производстве строительного кирпича в стране (%)	3,5	1,6	1,1	1,3	1,3	1,3	1,4

Окончание табл. 2.31

Регион	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
Доля дальневосточных регионов в производстве строительного кирпича на Дальнем Востоке (%):							
Республика Саха	1,6	2,0	0,8	0,7	-	-	-
Приморский край	33,5	30,6	28,9	14,1	19,7	12,8	9,2
Хабаровский край	22,2	32,2	47,7	44,9	41,0	48,0	47,9
Амурская область	28,1	25,8	22,6	40,3	39,3	38,7	36,2
Сахалинская область	0,6	0,1	-	-	-	-	-
Еврейская АО	14,0	9,3	-	-	-	0,5	1,2

Источники: Регионы России..., 2008, 2009.

2.5.8. Пищевая промышленность

Пищевая промышленность – важнейшая составляющая агропромышленного комплекса Тихоокеанской России, выполняющая функцию обслуживания населения продовольственными товарами. Поэтому она в той же степени, что и лёгкая промышленность, испытала на себе негативное воздействие со стороны зарубежных производителей. Спад производства пищевой продукции был также обусловлен высоким ростом себестоимости продукции (из-за роста цен на сырье, транспортные тарифы, электрическую и тепловую энергию).

В настоящее время отмечается рост производства собственных потребительских товаров, растёт покупательная способность населения. Однако негативные последствия от спада производства, которой произошёл в 1990-е годы, сохраняются до сих пор (табл. 2.32).

Наиболее крупные производства пищевой продукции ориентируются в первую очередь на потребителей (население) и приурочены к городам (преимущественно административным центрам регионального и муниципального уровня, промышленным узлам): Хабаровску (мукомольно-крупяная, мясная, масло-жировая, вино-водочная, хлебопекарная), Благовещенску (молочная, мясная, масло-жировая, хлебопекарная), Уссурийску (масло-жировая, молочная, производство сахара-песка), Владивостоку (кондитерская, вино-водочная, хлебопекарная), Биробиджану (молочная, мясная, масло-жировая, вино-водочная, хлебопекарная) (Дальний Восток России..., 1999; Леонов, Корсунский, Барабаш, 2007).

Следует отметить, что по производству основных видов пищевых продуктов (мяса, включая субпродукты, цельномолочной продукции, масла животного, хлеба и хлебобулочных изделий) Дальний Восток находится на последнем месте среди федеральных округов России. И только по производству сахара-песка в 2008 г. занимал четвёртое место. Единственный в восточной части России сахарный завод

(г. Уссурийск, Приморский край) работает на тростниковом сырце – 10-е место по выпуску сахара. Следует отметить и действующий здесь масложиркомбинат, который производит из сои растительное масло, маргарин, майонез. По производству масел растительных Приморский край занимает 6-е место в России (18,7 тыс. т, или 0,7 % от производства масла растительного в стране).

Самым крупным производителем сои является Амурская область (например, в 2008 г. в области было произведено 304,9 тыс. т сои, или 63,2 % от общего объема её сбора на Дальнем Востоке). Крупнейшее предприятие по переработке сельскохозяйственного сырья и сои – ООО «Амурагроцентр». В состав предприятия входит сеть элеваторов, которые расположены в основных заготовительных районах Амурской области (пос. Поярково, пос. Серышево, г. Белогорск, г. Благовещенск, г. Завитинск) и в Еврейской АО (г. Биробиджан). В 2007 г. на предприятии была введена в строй вторая очередь завода по низкотемпературной экстракции сои. Продукция предприятия является импортозамещающей, поэтому на отечественном рынке пользуется стабильно высоким спросом: более 90 % продукции предприятия реализуется за пределами Амурской области – в Хабаровском и Приморском краях, Еврейской автономной области и др.

Таблица 2.32

**Производство продукции пищевой промышленности
на Дальнем Востоке**

Регион	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
Производство мяса, включая субпродукты 1 категории							
Дальний Восток (тыс. т)	225,7	58,5	19,0	19,3	28,8	35,7	48,0
Доля Дальнего Востока в производстве мяса в стране (%)	3,5	2,5	1,6	1,3	1,6	1,6	1,7
Доля регионов в производстве мяса на Дальнем Востоке (%):							
Республика Саха	10,2	17,3	13,1	9,9	6,4	3,1	2,5
Камчатский край	6,0	5,3	3,6	3,2	1,8	1,1	0,6
Приморский край	25,6	16,5	15,6	14,6	36,1	45,1	47,6
Хабаровский край	15,5	17,3	22,0	24,9	19,1	14,3	14,7
Амурская область	21,1	22,2	31,5	37,4	30,9	30,5	29,4
Магаданская область	7,7	3,8	1,6	0,7	0,2	0,3	0,2
Сахалинская область	8,8	8,9	8,4	7,4	4,2	2,5	2,5
Еврейская АО	3,9	7,3	1,6	0,3	0,3	1,1	1,0
Чукотский АО	1,2	1,4	2,6	1,6	1,0	2,0	1,5

2.5. ХОЗЯЙСТВО РАЙОНОВ ТИХООКЕАНСКОЙ РОССИИ

Продолжение табл. 2.32

Регион	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
Производство цельномолочной продукции (в пересчёте на молоко)							
Дальний Восток (тыс. т)	1070,5	189,3	159,6	171,9	204,7	226,7	257,5
Доля Дальнего Востока в производстве цельномолочной продукции в стране (%)	5,1	3,4	2,6	2,2	2,3	2,3	2,4
Доля регионов в производстве цельномолочной продукции на Дальнем Востоке (%):							
Республика Саха	13,2	28,3	9,1	12,3	15,4	15,8	14,1
Камчатский край	6,7	4,9	3,9	3,6	3,5	3,7	4,0
Приморский край	28,9	22,2	39,2	30,7	28,8	25,6	22,3
Хабаровский край	19,0	17,8	23,2	27,6	26,2	27,1	25,9
Амурская область	11,8	12,4	8,8	10,2	13,8	15,4	21,8
Магаданская область	6,4	6,2	3,8	2,9	1,9	1,9	1,4
Сахалинская область	10,6	5,5	9,1	10,9	9,2	8,9	8,8
Еврейская АО	2,5	2,1	2,6	1,5	0,9	1,3	1,2
Чукотский АС	0,9	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5
Производство масла животного							
Дальний Восток (тыс. т)	13,6	6,1	3,7	4,4	5,3	5,1	5,5
Доля ДВ в производстве масла животного в стране (%)	1,6	1,4	0,2	0,2	1,9	1,9	2,0
Доля регионов в производстве масла животного на Дальнем Востоке (%):							
Республика Саха	27,8	32,1	34,8	55,7	55,9	55,0	54,5
Камчатский край	0,3	1,2	0,5	0,1	0,1	0,1	-
Приморский край	6,3	11,5	24,1	10,3	16,6	19,0	17,9
Хабаровский край	1,1	9,9	17,7	13,9	11,3	11,4	7,0
Амурская область	58,1	39,8	21,1	18,0	15,3	13,8	18,2
Магаданская область	-	0,1	0,03	-	-	-	-
Сахалинская область	6,4	2,7	1,5	1,3	0,6	0,5	2,3
Еврейская АО	-	2,7	0,3	0,7	0,2	0,2	0,1

2. ПРИРОДА, ХОЗЯЙСТВО И НАСЕЛЕНИЕ ТИХООКЕАНСКОЙ РОССИИ НА РУБЕЖЕ XX И XXI вв.

Окнчание табл. 2.32

Регион	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2002 г.	2004 г.	2006 г.	2008 г.
Производство хлеба и хлебобулочных изделий							
Дальний Восток (тыс. т)	893,4	573,5	347,4	291,2	332,9	321,0	306,2
Доля Дальнего Востока в производстве хлеба и хлебобулочных изделий в стране (%)	4,9	5,1	3,8	3,5	4,1	4,1	4,1
Доля регионов в производстве хлеба и хлебобулочных изделий на Дальнем Востоке (%):							
Республика Саха	11,3	13,1	14,9	16,6	15,3	15,3	15,6
Камчатский край	4,3	4,1	4,7	5,2	6,1	6,3	6,5
Приморский край	32,3	42,0	35,6	30,4	29,9	27,3	24,4
Хабаровский край	20,7	19,7	20,4	23,8	25,0	25,2	25,5
Амурская область	14,9	8,7	10,0	10,5	10,8	13,6	15,4
Магаданская область	3,2	2,0	3,0	2,7	1,8	1,7	1,9
Сахалинская область	8,5	7,3	9,8	9,1	8,2	7,8	7,6
Еврейская АО	3,6	2,6	0,8	0,6	2,0	1,9	2,2
Чукотский АО	1,2	0,5	0,8	1,1	0,9	0,9	0,9
Производство сахара-песка							
Дальний Восток (тыс. т)	147,3	81,1	74,1	0,03	43,7	141,2	153,9
Доля ДВ в производстве сахара-песка в стране, %	3,9	2,6	1,2	0,001	0,9	1,4	2,6
Доля Приморского края регионов в производстве сахара-песка на Дальнем Востоке (%)	100	100	100	100	100	100	100

Источники: Регионы России..., 2008, 2009.

2.6. ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Основными производителями сельскохозяйственной продукции на Дальнем Востоке являются четыре (из девяти) субъекта территории: три южных – Амурская область, Приморский и Хабаровский края и один северный, с весьма экстремальными природными условиями сельхозпроизводства, – Якутия. В настоящее время они производят 77–80 % продукции всего Дальнего Востока России.

За годы реформ различия северных и южных территорий в результатах производства усилились. Доля северных территорий (Якутии, Магаданской области, Камчатского края и Чукотского автономного округа) в целом снизилась на 6–7 %.

К концу 1990-х годов в Чукотском округе производилось лишь 0,4 % валовой сельскохозяйственной продукции Дальневосточного региона, а в 2008 г. – 0,7 %. В Магаданской области масштабы производства немного выше – 1,4 % от региона в 1998 г. и 1,8 % в 2008 г. В Камчатском крае, где природные условия менее экстремальны, в конце 1990-х годов производилось 8,3 % сельскохозяйственной продукции всего региона.

Эти три северо-восточные территории в совокупности производят лишь около 10 % продукции. Лишь в Якутии, имеющей статус республики и поэтому находящейся в более благоприятных экономико-правовых и финансовых условиях, доля в регионе даже возросла – на 2,9 %.

Если в южных регионах (в Амурской области и Приморском крае) в структуре производства явно преобладают зерно, соя, картофель, овощи, то в «северной» Якутии – прежде всего молочно-мясная продукция и в меньшей мере картофель, некоторые виды овощей. Другие северные регионы – Магаданская область, Камчатский край, Чукотский АО – в силу экстремальности природно-климатических условий и лимитированности в посевных площадях специализируются на малотранспортальной продукции: картофель, молоко, яйца и некоторые виды овощей.

Хабаровский край и Сахалинская область, где также отмечается лимитированность в посевных площадях, как и северные регионы, больше специализируются на производстве картофеля, молока, а также овощей. Еврейская автономная область фактически производит тот же «набор» сельскохозяйственной продукции, что и основные сельскохозяйственные регионы юга Дальнего Востока: картофель, соя, зерно, овощи, а также молочно-мясная продукция, яйца.

Как видно из рис. 2.25, основные посевные площади Дальневосточного макрорегиона сосредоточены на его юге – в Амурской области (726 тыс. га в 2008 г.) и Приморском крае (308,3 тыс. га). В других южных регионах – в Еврейской АО и Хабаровском крае, – в силу уже отмеченных выше причин, посевных площадей значительно меньше: в ЕАО – 102 тыс. га, в Хабаровском крае – 77,1 тыс. га. В то же время структура посевных площадей во всех этих южных субъектах «полноценная» – здесь

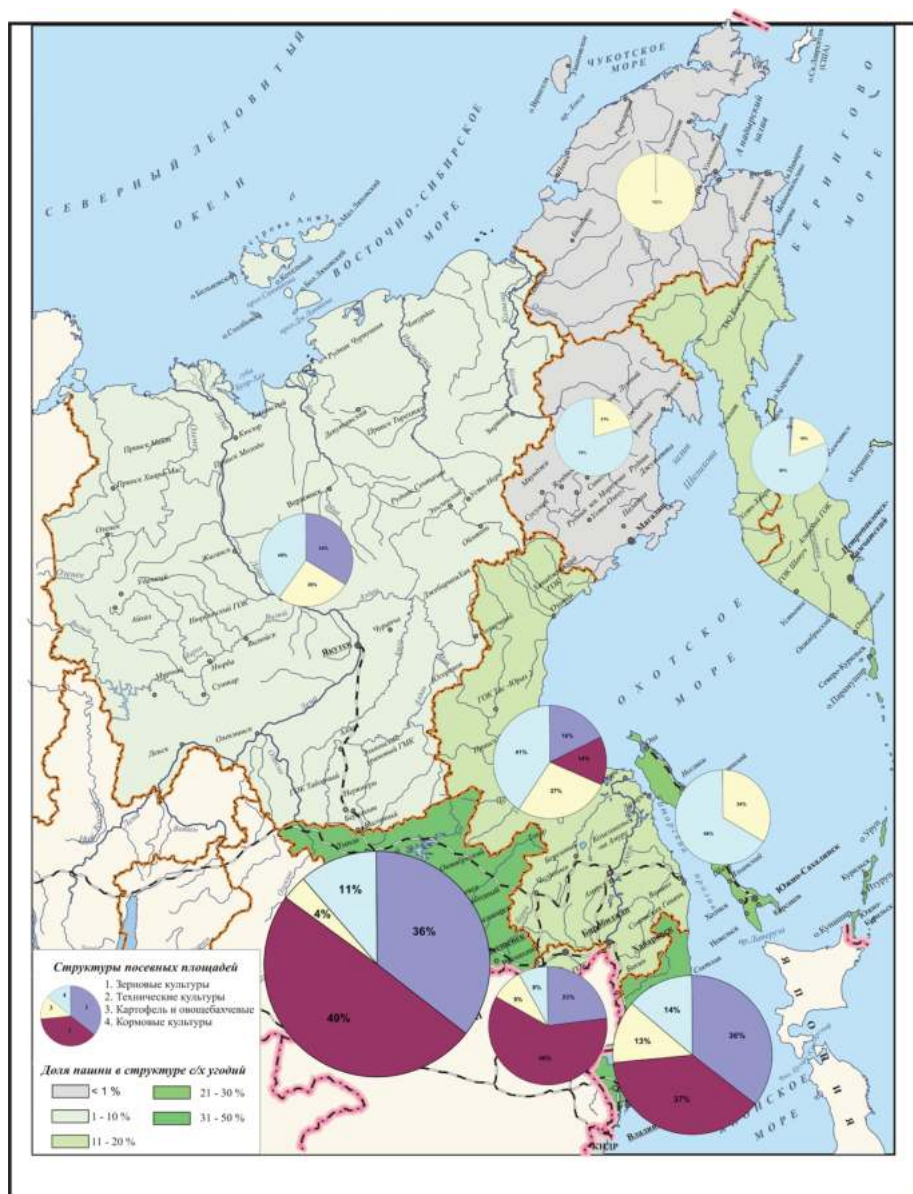


Рис. 2.25. Территориальные структуры посевных площадей регионов ДВР

присутствуют все четыре основные категории посевных культур, характерные для умеренного климата: зерновые, технические, кормовые и картофель и овощебахчевые.

Во всех же северных регионах и в Сахалинской области структура посевных площадей «усеченная» – из нее исключаются технические культуры и зерновые в большинстве случаев. На Чукотке, где посевные площади ничтожно малы,

2.6. ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

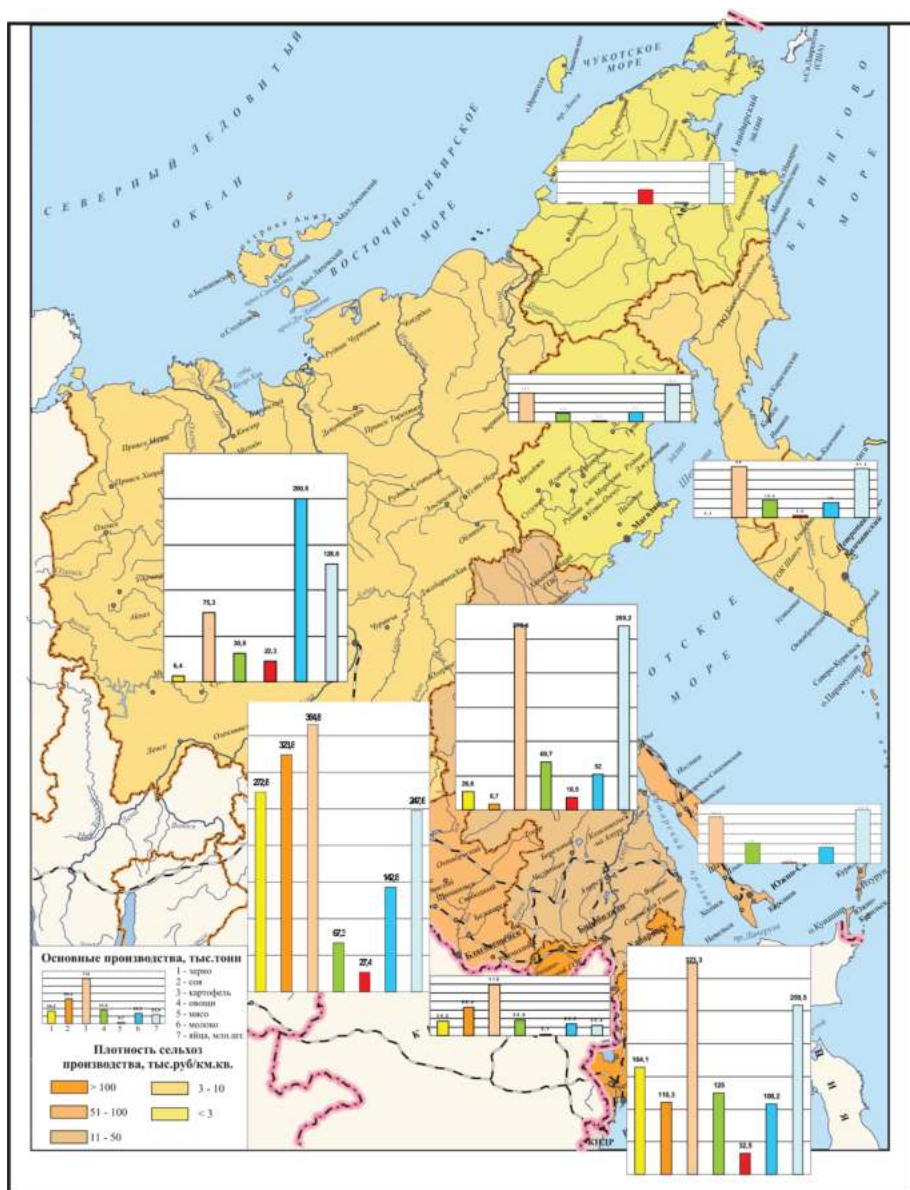


Рис. 2.26. Основные сельскохозяйственные производства регионов ДВР

сегодня все они используются под картофель и некоторые виды овощей (часто в защищенном грунте).

Территориальные структуры сельскохозяйственного производства более наглядно можно представить по видам и объемам производства основных видов продукции в регионах (или субъектах РФ) (рис. 2.26). Структура

сельскохозяйственного производства более «полновесна» в южных регионах, обладающих значительными равнинными территориями, благоприятными для сельскохозяйственной деятельности: в Амурской области и Приморском крае. Такое положение объективно. Амурская область, где сельскохозяйственное производство большей частью сосредоточено на Зейско-Буреинской равнине, располагает 53,5 % пашни всего Дальневосточного макрорегиона. При этом сельскохозяйственная зона этого региона сравнительно благоприятна для выращивания практически всех культур умеренного пояса: зерновых, сои, других технических культур, картофеля, овощей и пр. Аналогичная ситуация и в Приморском крае: здесь площади пашни (которые большей частью размещены на достаточно «комфортных» Приханкайской и Приуссурской равнинах) почти в 2 раза меньше, чем в Амурской области, но отчасти более благоприятны для сельскохозяйственной деятельности, чем в Амурской области. В совокупности эти два южных региона располагают 83,5 % пашни, наиболее ценной категории сельскохозяйственных земель. Именно эти два региона (Амурскую область и Приморский край) необходимо специализировать на сельскохозяйственном производстве.

Важным направлением в этих двух регионах должно оставаться производство ведущих для Дальневосточного макрорегиона культур: зерна и сои. Несмотря на значительное сокращение их производства в первой половине 1990-х годов в Амурской области и Приморском крае (рис. 2.27), здесь есть необходимые природные условия для его масштабного увеличения на основе перевода этих производств на современные технологии, высокоурожайные сорта, использование качественной зерноуборочной, посевной и прочей техники.

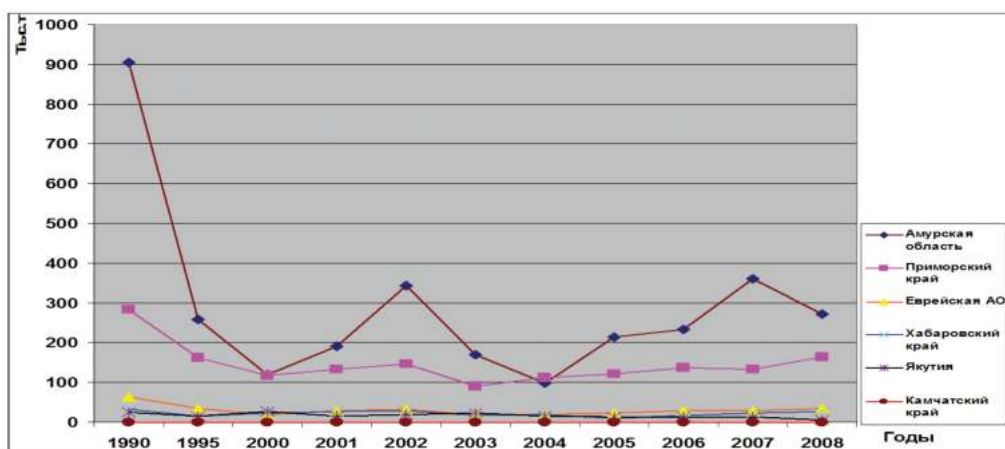


Рис. 2.27. Изменения в производстве зерна в Дальневосточных регионах РФ в 1990–2008 гг.

2.6. ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Сегодня становится все более эффективным территориальное смещение сельскохозяйственного производства в пригородные зоны крупных городов – основных потребителей данных видов продукции. Это обусловлено тем, что сельские товаропроизводители в значительной мере ориентируются на городского потребителя, на устойчивые и емкие рынки. Здесь отмечается и восстановление производств (хотя и не в полной мере) на крупных сельскохозяйственных предприятиях на промышленной основе: на птицефабриках, свинокомплексах, тепличных комбинатах.

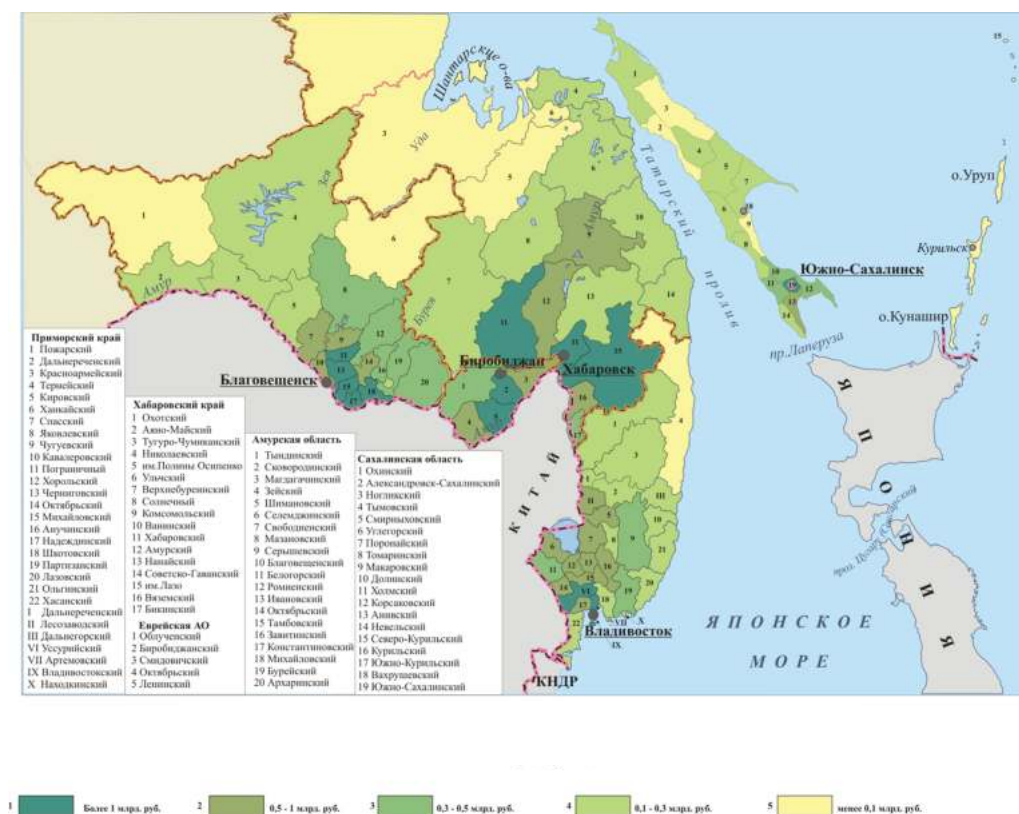


Рис. 2.28. Группировка районов юга Дальнего Востока по стоимости валовой продукции сельского хозяйства

Как видно на рис. 2.28, во многих муниципальных районах, близких к Владивостоку, Хабаровску, Благовещенску, Южно-Сахалинску, Биробиджану и др., объемы сельскохозяйственного производства превышают 1 млрд руб. По мере удаления от «полюса роста» объемы сельскохозяйственного производства снижаются, образуя своеобразные полукольца (в силу приграничного или приморского

положения) различной плотности. Наиболее очевидны такие «полукольца» в территориальной организации сельского хозяйства в Амурской области. Те же черты в территориальной организации присущи и Хабаровскому, и Приморскому краям, хотя и менее явно в силу географических особенностей этих территорий.

2.7. ТРАНСПОРТНЫЙ КОМПЛЕКС РЕГИОНА

В Тихоокеанской России имеются все существующие виды транспорта. В то же время общий уровень развития транспортной сети в регионе крайне низок. Только на юге – в Приморье, Приамурье и на Сахалине – имеется относительно развитая сеть железных и автомобильных дорог. Северные же районы практически не имеют такой надежной наземной транспортной инфраструктуры, как железные дороги. Транспорт в регионе выполняет базовые функции как в грузовых перевозках (табл. 2.36), так и в пассажирских (табл. 2.37–2.39).

Таблица 2.36

**Перевозки грузов транспортом предприятий всех видов
экономической деятельности в регионах Тихоокеанской России, тыс. т**

Регион	2006 г.	2007г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Республика Саха (Якутия)	50 355,3	53 549,1	47 605,8	31 728,4	29 988,0
Камчатский край	4036,5	3713,3	3878,3	4221,4	4861,8
Приморский край	69 192,0	72 112,0	76 27,8	57 303,4	61 637,6
Хабаровский край	76 084,3	75 518,4	77 034,4	67 232,5	67 790,1
Амурская область	44 054,3	40 566,7	72 276,5	36 844,3	51 392,4
Магаданская область	6161,5	5638,9	5579,9	5798,8	4990,5
Сахалинская область	22 568,1	22 483,9	22 480,1	16 454,5	17 660,5
Еврейская автономная область	8781,0	71 788	7659,6	7807,9	7981,4
Чукотский автономный округ	2821,3	1638,5	1791,5	2778,3	...

Условия рыночной экономики и проводимые реформы существенно изменили порядок работы транспорта и характер спроса на его услуги. Изменилось, например, соотношение между регионами, видами транспорта в объемах перевозимых грузов, пассажиров, изменились направления в грузопотоках. В значительной мере стал иным характер перевозимых грузов, появились и во многом «новые» для большинства регионов Тихоокеанской России виды транспорта, например нефтепроводы, газопроводы. И в соответствии со Стратегией развития Дальнего Востока и Байкальского региона до 2025 г. (Стратегия..., 2009) следует ожидать дальнейшего повышения их значения здесь.

2.7. ТРАНСПОРТНЫЙ КОМПЛЕКС РЕГИОНА

Таблица 2.37

Отправление пассажиров железнодорожным транспортом общего пользования в регионах Тихоокеанской России, тыс. чел.

Регион	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Республика Саха (Якутия)	258	274	302	324	285
Приморский край	19 144	19 178	17 968	12 349	10 537
Хабаровский край	4972	4650	4556	3517	3184
Амурская область	4897	4592	4485	3509	3192
Сахалинская область	1110	1100	1042	880	798
Еврейская автономная область	1811	1932	1466	1000	796

Примечание. Данные приведены с учетом оценки объемов перевозок пассажиров, пользующихся правом бесплатного проезда в пригородном сообщении.

Таблица 2.38

Перевозки пассажиров автомобильным транспортом общего пользования в регионах Тихоокеанской России, млн чел.

Регион	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Республика Саха (Якутия)	81,4	93,6	87,9	86,8	88,4
Камчатский край	22,3	46,3	47,4	48,5	48,0
Приморский край	108,0	111,6	113,9	102,1	101,5
Хабаровский край	171,8	173,1	169,9	173,5	180,0
Магаданская область	11,8	12,2	12,8	13,6	14,3
Сахалинская область	30,0	25,8	24,9	32,5	30,6
Чукотский автономный округ	0,5	0,6	0,6	0,9	0,6

Таблица 2.39

Перевозки пассажиров воздушным транспортом общего пользования в регионах Тихоокеанской России, тыс. чел.

Регион	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Республика Саха (Якутия)	705.0	783.3	912.2	988.8	1234.5
Приморский край	642.7	775.9	892.8	1084.0	1261.7
Хабаровский край	671.9	738.5	495.9	44.8	48.5
Магаданская область	13.3	5.3	0.6	12.3	17.1
Сахалинская область	149.0	190.0	219.3	232.2	...
Чукотский автономный округ	58.9	51.7	64.9	40.0	39.6

Учитывая географические, геополитические особенности глобального характера Тихоокеанской России, перспективы развития ее собственной экономики, увеличение объемов перевозок транзитных грузов и др., следует ожидать усиления востребованности транспортного комплекса и дальнейшего развития всех ее видов.

Морской транспорт. Дальний Восток это приморский макрорегион, обращенный к Тихому и Северному Ледовитому океанам. В условиях недостаточно развития наземных коммуникаций именно морской транспорт способен поддерживать жизнедеятельность регионов, обращенных к океанам, прежде всего к Тихому. Протяженность тихоокеанского побережья России составляет 13 600 км. На его долю приходится 42,4 % морских границ страны. Вдоль побережья Дальнего Востока расположено 32 морских порта и около 300 портовых пунктов – гаваней. Портовые функции в регионе выполняют 270 коммерческих предприятий. Основное направление деятельности морских портов – каботажные и международные перевозки.

Самые крупные и важные порты на Дальнем Востоке: Находка, Восточный, Владивосток, Посыет и Пластун (Приморский край); Ванино, Де-Кастри, Николаевск-на-Амуре, Лазарев (Хабаровский край); Корсаков, Холмск и Углегорск (Сахалин); Магадан, Анадырь, Беринговский, Эгвекинот, Провидения, Певек, Тикси на севере и Петропавловск-Камчатский.

Порты Дальнего Востока в 2010 г. увеличили грузооборот по сравнению с предыдущим годом на 28 % (табл. 2.40) благодаря вводу в эксплуатацию перегрузочных нефтеналивных комплексов в Козьмино (Приморский край) и на Сахалине в Пригородном. Общий грузооборот в 2010 г. составил 118 млн т грузов, из которых 64,4 млн т составили сухогрузы и 53,6 млн т – наливные грузы. Следует отметить, что доля грузовой базы морского флота России, которая приходится на Тихоокеанский бассейн, составляет пятую часть от общероссийского объема перевозок (526 млн т) и в ближайшие годы будет наращиваться за счет перевалки нефти и газа, продуктов их переработки через дальневосточные порты.

Таблица 2.40

**Динамика грузооборота некоторых
морских портов Дальнего Востока, тыс. т**

Морской торговый порт	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.
Владивосток	4 100	4 478	6 159	6 915
Находка	5 500	5 700	6 547	6 544
Восточный	8 600	11 310	15 504	14 700
Ванино	...	4 800	6 200	6 119

В результате приватизации и акционирования морского транспорта в Дальневосточном бассейне вместо четырех основных пароходств появилось более 200 различных судоходных компаний. Большинство частных компаний имеет в своём распоряжении лишь по несколько судов. Мелкие частные судовладельцы работают в основном на внутреннем рынке услуг и осуществляют перевозку грузов в каботаже.

Дальневосточное морское пароходство – крупнейший морской перевозчик, имеет базу приписки в г. Владивосток. Пароходство занимается перевозкой грузов, пассажиров, багажа в каботаже и заграничии; ведет бункеровочные работы с использованием собственного и арендованного у других судовладельцев флота; участвует в смешанных и международных перевозках совместно с другими видами транспорта. С 2004 г. ДВМП начало успешно эксплуатировать новую контейнерную линию Феско-Кореа (FECKO Korea Sakhalin Line FKSL). Эта линия соединяет южнокорейский порт Пусан и сахалинский Холмск, и по ней совершается три рейса в месяц (600 ДФЭ-контейнеров в 20-футовом эквиваленте).

Приморское морское пароходство специализируется на перевозке нефти и нефтепродуктов. Основное направление деятельности – каботажные и международные перевозки на Дальнем Востоке и в АТР. Это единственная крупная российская негосударственная шиппинговая компания, которая не контролируется московским капиталом. «Шиппинг-Сервис» занимается организацией транспортно-эксплуатационного обслуживания внешнеторговых грузопотоков, фрахтованием судов.

С 2008 г. компания вывозит с Сахалина в страны АТР сжиженный природный газ. В Японии построены три высокотехнологичных судна-газовоза с ледовыми укреплениями корпуса, спроектированных специально для работы в условиях замерзающих морей и низких температур. Конструкция судов позволяет осуществлять круглогодичный вывоз газа в страны АТР с завода, расположенного в пос. Пригородное на юге Сахалина. Управляет этими судами российско-японский консорциум.

Сахалинскому пароходству удалось сохранить производственные мощности. Характерной особенностью работы сахалинских портов является то, что, находясь в стороне от международных транспортных путей, они работают в основном на внутренние региональные нужды. Это перевозки грузов в вагонах паромов типа «Сахалин» с материка на остров и перевозки контейнеров. Ряд небольших портов используется как базы снабжения буровых платформ, порты-убежища, а также для отгрузки угля и леса на экспорт.

В связи с реализацией крупных нефтегазовых проектов ведется строительство нового порта для судов-газовозов и завода под Корсаковым. Актуально также создание для нефтяников на северо-восточном побережье Сахалина сезонного многофункционального морского порта (Набиль).

Камчатское пароходство. Петропавловск-Камчатский – главные морские ворота края. В лучшие времена порт обрабатывал до 4 млн т грузов в год, к середине 90-х грузооборот сократился до 400 тыс. (Вахненко, 2008).

Большой потенциал эксперты видят в развитии перевозок по Северному морскому пути (СМП). Это кратчайший путь из Азии в Европу и обратно, и годовой объем перевозок по этому маршруту может достигнуть 6 млн т в восточном направлении и 3 млн т – в западном. Порт Петропавловск-Камчатский может стать базовым опорным портом Северо-Восточного морского пароходства, предоставляющим услуги снабжения, бункеровки, судоремонта и иного межрейсового обслуживания судов, а также учебно-технической базы морских кадров. Для реализации проекта необходимо строительство новых портовых мощностей, создание особой экономической зоны «Свободный порт Петропавловск-Камчатский». Создание порта-хаба может привлечь большой транзитный потенциал, так как город-порт находится на выгодном пересечении морских торговых путей сразу трех межконтинентальных направлений Восточная Азия–Европа–Северная Америка. Свободный заход в порт транзитных российских и иностранных судов без уплаты портовых сборов, следующих Северным морским путем и использующих порт Петропавловск-Камчатский в качестве промежуточного порта-хаба, льготные ставки портовых сборов для морских судов (по аналогии с ОЭЗ в Калининградской области) могут стать мощным стимулом для развития порта в будущем.

Навигация 2010–2011 гг. войдет в историю как начало возрождения Северного морского пути для торгового судоходства и международного транзита грузов. За навигацию 2010 г. по СМП прошло четыре судна, а в 2011 г. ледокольной проводкой воспользовалось 15 судов. Развитие судоходства по северному морскому пути – большой шанс для Камчатки. В ближайшие годы предполагается открытие арктических морских перевозок по маршруту Северная Европа–Камчатка–Западное побережье Америки–Юго-Восточная Азия.

Возможно, что активно СМП заработает в ближайшие 3–5 лет. Основным импульсом для увеличения валового объема грузоперевозок по СМП должно стать развитие крупных производственных структур в Арктике. Газпром намерен построить на Ямале крупный завод по сжижению газа с последующим вывозом конечного продукта по СМП в Европу и страны ЮВА. В арктических районах предполагается развитие и нефтедобычи.

За последние 10 лет произошли изменения и в структуре перевозок в международном плавании в результате увеличения объема перевозок нефтепродуктов. Уголь и кокс по-прежнему выступают главной статьей экспорта. Постоянно в экспорте присутствует лес.

По своей значимости в регионе выделяются морские порты Приморского края: Владивосток, Находка, Восточный, а также Ванино (Хабаровский край) являются основными экспортными воротами, через них осуществляются внешне-торговые связи со странами Азии, Австралией, США, Канадой и Латинской Америкой.

Для некоторых районов Магаданской, Камчатской, Сахалинской областей, северных районов Хабаровского края роль малых портов и портопунктов весьма

значительна: через них проходит практически единственный путь доставки грузов в отдаленные регионы России. А такие вспомогательные порты, как Тикси, Певек, Анадырь, Беринговский, Провидения, Эгвекинот, обслуживают навигацию по Северному морскому пути.

Появление крупнотоннажных судов нового поколения требует нового качества портов. Многие порты региона пока не готовы принимать супер-суда из-за недостаточных глубин. В этом плане хорошие условия имеет порт Восточный.

В общей структуре грузооборота портов все более возрастает доля транзитных грузов. Более 63 % общего объема перевозок транзитных грузов по территории России следует через морские порты страны. Транзитные перевозочные функции в регионе выполняют в основном 4 порта, имеющие прямой выход на Транссиб и БАМ: Владивосток, Восточный, Находка, Ванино. Доля транзитных грузов в них превышает 80 % от общего грузооборота.

Новейшей формой организации грузоперевозок является создание транспортно-логистических комплексов, обеспечивающих принцип доставки груза «от двери до двери» и «точно в срок», при стоимости услуг, в общем адекватной рыночным условиям.

Для повышения надежности перевозок предполагается создать международные транспортно-распределительные центры – своеобразные узлы, обеспечивающие стыковку морского, воздушного и сухопутных видов транспорта и имеющие надежные каналы связи. В Приморском крае планируется создать два взаимодействующих логистических узла – Владивостокский и Находкинский (с подключением нового спецморнефтепорта «Козьмино»). Находкинский узел через станцию Угловая связан с Транссибирской магистралью, имеет выходы на приграничные станции Гродеково, Махалино–Хунчунь. Создание портовой особой экономической зоны (ПОЭЗ), развитие складской и торговой инфраструктуры для обработки транзита позволит на базе порта Восточный создать крупнейший национальный хаб международного уровня.

Большие потенциалы развития имеет Хасанский транспортный узел, прежде всего порт Троица. Расположенный в нескольких десятках километров от границы с Китаем и КНДР, он идеален для международного инновационного развития транспортных процессов.

В дополнение к логистической системе Приморья предполагается создать логистическую развилку в Хабаровском крае на базе Ванино-Советско-Гаванского узла. Развиваются логистические проекты и в других регионах Дальнего Востока. Практическая реализация сахалинских нефтегазовых проектов предполагает развитие портовых мощностей на о-ве Сахалин и в Де-Кастри (Хабаровский край).

Интересен Большой Уссурийский проект (Хабаровский край). Остров Большой Уссурийский, расположенный в устье Усури у г. Хабаровск, находится в совместном владении России и Китая. В перспективе здесь планируется создать Восточно-Азиатский центр делового сотрудничества, логистический центр.

К 2020 г. планируется увеличить туристический поток на остров из КНР до 1, 5 млн чел. в год, внутренний туристический поток Хабаровского края – с 345 тыс. до 575 тыс. чел в год. Первый этап – создание транспортной инфраструктуры, в ближайшее время предполагается построить понтонный мост через Амурскую протоку.

Все эти проекты могут вывести транспортно-логистический комплекс Дальнего Востока на новый уровень развития и сделать его ключевой точкой в АТР.

Железнодорожный транспорт. Железнодорожная сеть сконцентрирована главным образом в южной зоне Дальнего Востока. Занимая 23 % региона, эта территория имеет в совокупности 8,6 тыс. км железнодорожных путей, т. е. 98 % от общей протяженности. Наибольшей плотностью железных дорог отличаются Сахалинская область и Приморский край (табл. 2.41). Камчатский край, Магаданская область и Чукотский автономный округ остаются без железных дорог.

Таблица 2.41

Плотность железнодорожных путей общего пользования*
(на конец года; км путей на 10 000 км² территории)

Регион	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	Место, занимаемое в РФ в 2010 г.
Российская Федерация	51	51	50	50	50	
ДВФО	14	14	13	13	13	8
Республика Саха (Якутия)	0,5	0,5	0,5	0,5	2	75
Приморский край	98	98	94	94	95	52
Хабаровский край	32*	29	29	27	27	68
Амурская область	82	82	83	81	81	57
Сахалинская область	123	121	110	92	92	53
Еврейская автономная область	...	87	86	141	141	38

*1990 г. - включая ЕАО.

Главными линиями являются две широтные магистрали – Транссиб и БАМ. Протяженность Транссиба в пределах Дальневосточного региона – 2198 км, Байкало-Амурской магистрали – 2445 км. Транссибирская железнодорожная магистраль – основная транспортная система региона. По Транссибирской железно-

дорожной магистрали в год перевозится 51 млн 736 тыс. т грузов, более 5 млн пассажиров в дальнем сообщении и около 20 млн чел. в пригородном¹.

Начало активного транспортного освоения Дальнего Востока связано с прокладкой в XIX в. Транссибирской магистрали, строительство которой началось в 1891 г. В 1901 г. проследовал первый поезд от Москвы до Владивостока². В октябре 1916 г. с завершением строительства моста через Амур, открылось сквозное движение по Транссибирской магистрали, соединившей восточные тихоокеанские окраины с центром России.

В 2003 г., с полным завершением электрификации главного хода Транссиба, возросла пропускная способность дороги (вес поездов увеличился с 4,5 тыс. до 6, 3 тыс. т., а скорость сообщения – до 120 км/ч). Современные технические возможности Транссиба позволяют освоить объемы перевозок до 100–120 млн т в год (как это было в дореформенный период), в том числе международного транзита – на уровне 200 тыс. большегрузных контейнеров. Фактически в 2010 г. было перевезено лишь около 80 млн т (табл. 2.42).

Длительное время узким местом в эксплуатации Транссиба оставался железнодорожный переход через Амур в районе Хабаровска. Уникальное инженерно-архитектурное сооружение – мост (протяженностью 7,6 км) входит в десятку крупнейших в мире, в 2005 г. он был построен практически заново.

Вторым важным опорным звеном железнодорожной инфраструктуры Дальнего Востока является Байкало-Амурская магистраль (БАМ). С постройкой этой магистрали Россия получила второй железнодорожный выход на тихоокеанское побережье. БАМ не только сокращает выход к Тихому океану для транзитных и экспортных грузов, но и является опорной базой перспективного освоения природных ресурсов огромного региона.

Однако БАМ пока используется слабо в силу того, что освоение ресурсов, формирование хозяйственных структур здесь находится лишь на начальных стадиях. Если по Транссибу в порты Приморья сегодня перевозится более 50 млн т грузов,

¹ Длина рельсовых дорог на планете составляет около 1 285 000 км. Если все железнодорожные пути вытянуть в одну линию, то они опоясали бы земной шар более 30 раз. На территории региона проложено около 9000 км железнодорожных путей. Однако обеспеченность Дальнего Востока значительно ниже среднероссийского уровня. На каждые 10 000 км² территории приходится 14 км железнодорожных путей, в то время как в целом по России – более 50 км.

² Первоначально для сокращения расстояния (почти на 1000 км) и сложностей с преодолением значительной водной преграды – р. Амур в районе Хабаровска – часть Транссибирской магистрали от Забайкалья на Владивосток была проложена через территорию Северо-Восточного Китая (Маньчжурию). Строительство Китайско-Восточной железной дороги (КВЖД) от станции Маньчжурия до Суйфэньхэ (Пограничная) – 2450 км, в т.ч. южная линия на порт Артур и порт Дальний – 950 км) было завершено за шесть лет (с 1897 по 1903 г.) на средства российской казны. Неудачный исход русско-японской войны 1905 г. в результате которого часть Восточно-Китайской железной дороги отошла Японии, показал, что дорога, проложенная по чужой территории, в стратегическом отношении не может должным образом обеспечивать интересы, безопасность страны. Поэтому в 1906 г. было возобновлено строительство последнего Амурского участка Транссибирской магистрали по российской территории и в октябре 1916 г. завершено.

Таблица 2.42

**Отправление грузов железнодорожным транспортом
общего пользования, млн т**

Регион	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.
Дальневосточный федеральный округ	113,5	44,7	42,8	58,1	68,0
Республика Саха (Якутия)	13,5	8,0	8,4	10,2	8,4
Приморский край	34,5	13,4	11,5	13,8	14,5
Хабаровский край	27,1	8,4	13,3	20,0	20,2
Амурская область	22,3	9,8	5,8	8,8	21,5
Сахалинская область	11,1	3,5	2,2	3,4	2,5
Еврейская автономная область	5,0	1,6	1,6	2,0	0,9

то по БАМу в Ванино – не более 9 млн при имеющейся мощности 15 млн т. Для того чтобы оправдать вложенные средства в строительство БАМа, необходимо довести его загрузку до 50–60 млн т.

Грузопотоки в сторону Ванинского и Совгаванского портов растут высокими темпами. В последнее время появилось много проектов по строительству новых перегрузочных комплексов в этих портах. Так, «Дальтрансуголь» ввел в эксплуатацию Ванинский балкерный терминал мощностью 12 млн т в год, к 2025 г. его мощность планируют удвоить; намечают построить угольный терминал мощностью до 25 млн т. А в Совгавани планируют создать свой перегрузочный комплекс для железорудных концентратов ГК «Петропавловск» на 7 млн т.

Увеличению провозной и пропускной способности северного широтного хода будет способствовать реализация проекта строительства второй очереди БАМа.

Островная железнодорожная сеть Сахалина представлена узкой колеёй (1067 мм). Железные дороги однопутные. С 2003 г. здесь ведется перешивка колеи под общероссийский стандарт – 1524 мм. Паромная переправа Ванино–Холмск, открытая еще в 1973 г., связывает остров с материком. В ближайшие годы планируется начать строительство для этой переправы паромов нового поколения большой вместимостью и совершенно другого качества.

На территории республики Саха (Якутия) только недавно построен последний участок железной дороги Беркакит–Томмот–Якутск (830 км). Амуро-Якутская железнодорожная магистраль, строительство которой от Томмота начато в 1985 г, подошла вплотную к Якутску. На пути осталась только водная преграда – р. Лена. Чтобы дорога стала экономически выгодной и окупаемой, по ней должно перевозиться не менее 5 млн т грузов в год. К 2015 г. намечается, что в Якутск придёт железнодорожный транспорт. Для этого надо построить сов-

мещенный железнодорожно-автомобильный мост через Лену (3 км) и выйти к Якутскому речному порту.

С приходом железной дороги до Якутска образуется перспективный меридиональный транспортный коридор Транссиб–Аял–Севморпуть. Согласно планам дорога должна двинуться дальше на Магадан и, возможно, на Уэлен (Чукотка) и Петропавловск-Камчатский.

В перспективе интеграция региона в транспортную систему СВА требует формирования на основе Транссиба сухопутных коридоров Япония–Россия–Европа, Корея–Россия–Европа, а также расширения пропускной способности транспортных переходов на границе между Россией и Китаем. Трансграничное взаимодействие России и Китая имеет значительные резервы для дальнейшего совершенствования стратегического партнерства. Одной из основных проблем на международных транспортных переходах является отсутствие мостовых сооружений через пограничные реки Амур и Уссури. Китайские инвесторы проявляют высокий интерес к комплексному инвестиционному проекту создания на Дальнем Востоке кластера черной металлургии – ГК «Петропавловск». Предполагается в 2012 г. начать строительство железнодорожного мостового перехода через Амур в районе с. Нижнее-Ленинское (Еврейская автономная область) и г. Тунцзян (КНР). Есть намерение в будущем создать совместный торгово-экономический комплекс в районе этого перехода (Зубов, 2011).

Составной частью мировых коммуникационных систем Тихоокеанской России могут стать проекты, по которым островная Япония, Корейский полуостров свяжутся с Россией. Планируется строительство тоннеля через Берингов пролив, Сахалинского тоннеля и тоннеля Сахалин–Хоккайдо.

Автомобильный транспорт. Общая протяженность автомобильных дорог в регионе, включая ведомственные, составляет 78,3 тыс. км, преобладают дороги низких технических категорий. Плотность автомобильных дорог существенно ниже, чем в целом по России, только Приморский край имеет показатели, близкие к среднероссийскому (табл. 2.43).

По автомобильным трассам в силу их очагового размещения осуществляются в основном внутрирегиональные перевозки на короткие расстояния. Но в районах, оторванных от других транспортных путей, значение автотранспорта велико (рис. 2.29). Есть несколько крупных автомагистралей для дальних перевозок. Например, с юга в Республику Саха ведет дорога Невер–Алдан–Якутск. Самая северная дорога проходит от Якутска до Магадана (Колымский тракт). Помимо автомагистралей на севере региона есть множество автозимников и дорог местного значения.

На Сахалине более 40 % грузов перевозится автомашинами. Еще выше удельный вес этого вида транспорта в Якутии, Магаданской области, Камчатском крае, где нет железных дорог. В южных районах Дальнего Востока эта доля составляет 25–30 %.

Таблица 2.43

**Густота автомобильных дорог общего пользования
с твердым покрытием
по субъектам ДВФО, км дорог на 1000 км² территории**

Субъект	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Республика Саха (Якутия)	2,7	2,7	2,7	2,6	2,7
Камчатский край	3,0	3,0	3,6	3,6	3,6
Приморский край	43,1	49,0	49,1	50,5	51,9
Хабаровский край	6,1	6,1	6,8	7,1	7,4
Амурская область	20,5	21,9	21,9	22,6	21,5
Магаданская область	4,8	4,8	4,8	4,7	4,7
Сахалинская область	9,3	11,2	12,5	12,8	13,6
В среднем по ДВФО	5,8	6,0	6,0	6,0	6,1
В среднем по России	35	37	37	38	39

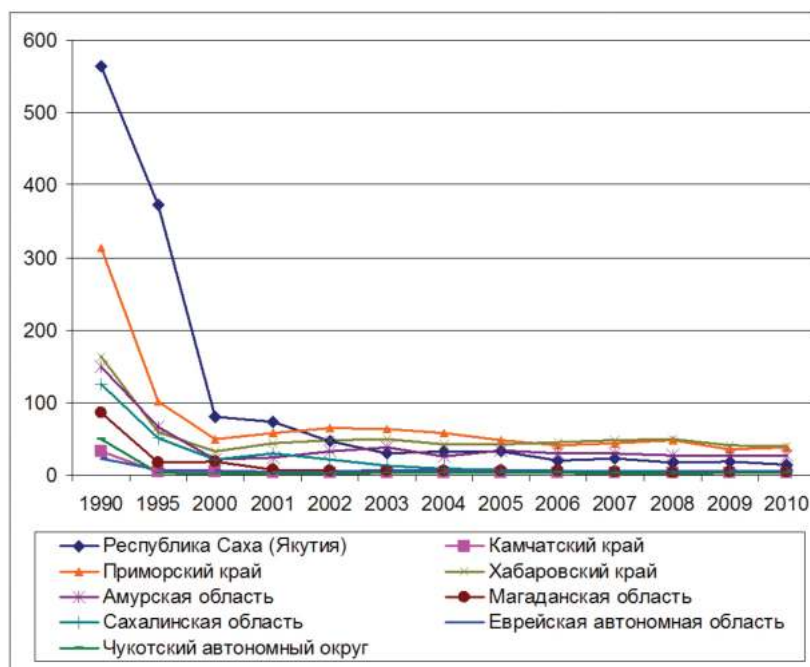


Рис. 2.28. Перевозки грузов автотранспортом всех видов деятельности в регионах Тихоокеанской России, млн т

Большое транспортное значение имеют автодороги федерального значения «Уссури», «Амур», которые проходят по густонаселенным и наиболее развитым в экономическом отношении территориям. Автомагистраль «Уссури», построенная в 1935 г., соединяет города Хабаровск и Владивосток. В последние годы на трассе проводятся реконструкционные работы. Благодаря техническим усовершенствованиям дорога становится более комфортабельной и безопасной.

Автомагистраль «Амур» – недавно построенная дорога, соединившая Амурскую область и Хабаровский край с регионами восточной Сибири. Благодаря этой дороге регион получил автотранспортную связь с общей транспортной системой России. На участке Чита–Хабаровск дорога имеет протяженность 1200 км. В 2004 г. были завершены работы по созданию грунтового полотна Чита–Хабаровск, а строительство этой федеральной трассы завершилось в 2009 г. Сегодня грузоперевозки здесь существенно растут. Наиболее ощутимый прирост грузовых перевозок отмечается по направлению Хабаровск–Владивосток, что связано и с большим объемом строительных работ в связи с подготовкой к саммиту АТЭС–2012 в г. Владивосток.

За последние 10 лет в Хабаровском крае велось активное дорожное строительство. До недавнего времени здесь не было автодорог, ведущих к морским портам. Совсем недавно в крае открыто автомобильное движение по направлению от Комсомольска-на-Амуре до Николаевска-на-Амуре. Круглогодичная автомобильная связь с побережьем налажена на севере региона, здесь в экстремальных природных условиях проложена дорога от порта Аян до Нелькана, которая решает проблему доставки грузов в самые северные районы края.

Большие перспективы местным грузоперевозчикам обещает завершение строительства автодороги Лидога–Ванино (346 км). По ней планируется осуществлять регулярные контейнерные перевозки. Благодаря этой трассе доставка грузов по маршруту Хабаровск–Южно-Сахалинск и обратно сократится с 15 до 3–4 суток, себестоимость товаров также существенно снизится.

В Приморском крае исключительное значение имеет автотрасса «Уссури» от Хабаровска до Владивостока (756 км), а также дороги к морским портам восточного транспортного узла Владивосток–Находка (142 км). В перспективе по этому направлению планируется построить высокоскоростной автобан, который будет на 28 км короче существующей дороги.

В ближайшие годы планируется повысить технический уровень важной транспортной магистрали в горнодобывающих районах края Осиновка–Дальнегорск–Рудная Пристань. Завершается модернизация дороги на линии Раздольное–Хасан, соединяющей Владивосток с самыми южными портами края, КНДР и Китаем. Это один из приоритетных проектов, поскольку модернизация дороги будет способствовать расширению международных связей.

В перспективе будет продолжено строительство практически новой автотрассы «Восток» от Хабаровска до Находки (824 км). Пролегая восточнее сущес-

твующей автомобильной дороги Владивосток–Хабаровск, эта дорога даст слабо освоенным в транспортном отношении северным районам края выход к крупным портам. Конфигурация автодорожной сети Чита–Хабаровск–Находка примет более завершённый вид, появятся закольцованные дороги, которые улучшат транспортную связь между городами.

Автомобильный транспорт в южной зоне Дальнего Востока играет исключительную роль в торговле с Китаем. В последние годы здесь открыто 13 автодорожных пунктов пропуска на границе, в том числе пять в Приморском крае, три в Амурской области, два в Хабаровском крае и три в Еврейской автономной области.

В Республике Саха (Якутия) только 8 % территории имеет круглогодичное транспортное сообщение, а плотность дорог здесь в 11 раз меньше, чем по России. Основной пассажирский транспорт – самолет (70 % пассажирооборота). Грузы (более 60 % грузооборота) перевозятся главным образом речным транспортом в короткий навигационный период.

Восточная часть Республики Саха круглогодично связана с Магаданской областью единственной автомобильной дорогой «Колыма» (2080 км).

Существенные изменения в развитии наземной сети Якутии произошли после 2000 г. Количество автодорог с твердым покрытием на её территории увеличилось на 2341 км. С завершением строительства автодороги «Амга» Якутия получит также автомобильное сообщение с Охотоморским побережьем Хабаровского края в районе морского порта Аян.

Речное судоходство. Обеспеченность Дальнего Востока судоходными речными путями в 3 раза выше среднероссийского уровня. Судоходными являются крупнейшая река Амур, а также Усури, Амгунь, Мая, Тунгуска (в Хабаровском крае); Зея, Бурей, Селемджа – в Амурской области; Лена, Вилюй, Киренга, Витим, Олекма, Алдан, Индигирка – в Республике Саха; Анадырь (Магаданская область).

Несмотря на значительные судоходные возможности рек, речной транспорт в регионе развит слабо. Не используется полностью провозная способность водных путей. Большинство рек протекает по малонаселённым территориям Якутии и Магаданской области, поэтому интенсивность использования этих водных артерий невелика. Основные причины, ограничивающие речное судоходство, – естественно-климатические и транспортно-экономические: короткий навигационный период (четыре–пять месяцев), неустойчивость и заносимость русла в период дождей, слабое развитие экономики прибрежных районов.

В транспортном отношении наиболее оживлённой в Якутии является р. Лена. Устье Лены соединено протокой с арктическим портом Тикси, что значительно расширяет возможности доставки грузов в северные районы Якутии и включает это звено в СМП.

В южной зоне основные водные пути проходят по Амуру и его притокам. Общая протяжённость судоходных фарватеров здесь 6 тыс. км. Период навига-

ции длится 5–6 месяцев. Глубина и ширина Амура позволяют использовать суда и баржи грузоподъемностью от 500 до 3 тыс. т, а в нижнем течении – до 5 тыс. т. Широко используются суда типа «река–море».

Самым крупным речным перевозчиком в регионе является Амурское речное пароходство, осуществляющее поставки грузов в северные районы Хабаровского края, Амурской области, а также в прибрежные пункты Сахалина, Приморья, Магаданской области. В прошлом пароходство работало преимущественно на внутренних линиях и перевозило до 5 млн т грузов. Сегодня, существенно расширив географию плавания благодаря заходу в иностранные порты (Японии, КНР, Республики Корея, Сингапур), оно перевозит грузов в 2 раза меньше (2, 5 млн т), но по-прежнему остается одной из крупнейших речных судоходных компаний России.

С открытием границ с Китаем Амур стал международной транспортной артерией. С российской стороны статус открытых портов приобрели Благовещенск, Поярково, Нижнеленинское, Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре. С китайской стороны доступными для захода российских судов стали порты Хэйхэ, Суньхэ, Тунцзян, Фуюань. В будущем по Амуру и его правому притоку Сунгари планируется осуществлять транзитные перевозки грузов из Японии и Южной Кореи в северные провинции Китая.

Амур играет важную роль и для пассажирских перевозок. В последние годы при снижении пассажиропотока на внутренних линиях отмечается тенденция роста трансграничных перевозок на маршрутах в Китай и обратно.

Воздушный транспорт. Обширные пространства, огромная территория и недостаточное развитие наземных путей сообщения определяют повышенную значимость для ДВР воздушного транспорта как для связей с другими районами России, так и для внутрирайонных перевозок, особенно пассажирских.

В регионе немало районов и населенных пунктов, для которых воздушный транспорт – единственное средство связи с «большой землей». На Дальнем Востоке насчитывается более 200 аэропортов и аэродромов гражданского назначения, из них 105 находятся на юге региона и лишь около 30 имеют специальное бетонное покрытие, предназначенное для приема тяжелых пассажирских и транспортных самолетов.

Главными воздушными гаванями, через которые проходит основной пассажиропоток, являются административные центры краев и областей – Хабаровск, Владивосток (Кневичи), Южно-Сахалинск (Хомутово), Благовещенск (Игнатьево), Петропавловск-Камчатский (Елизово), Магадан (Сокол), Анадырь, Якутск.

Основными авиакомпаниями Дальневосточного регионального управления воздушного транспорта являются: «Владивосток-Авиа» (г. Владивосток); САТ (г. Южно-Сахалинск); «Якутия» (г. Якутск); «Хабаровские авиалинии» (базируется в Николаевске-на-Амуре) и «Восток» (базируется в Хабаровске). Основные перевозки пассажиров, особенно в центральные районы России и за рубеж, выполняют крупнейшие авиакомпании «Аэрофлот», «Трансаэро», «Сибирь».

Через три ведущих аэропорта ежегодно перевозится более 3 млн пассажиров и 30 тыс. т грузов. В 2010 г. через Владивостокский аэропорт было перевезено 1,26 млн пассажиров, Хабаровский – 1,16 млн, Якутск – 908 тыс. пассажиров

Хабаровский аэропорт, выгодно расположенный на пересечении воздушных путей, обладает самым высоким потенциалом в регионе. Из Хабаровска выполняются регулярные авиарейсы более чем в 40 городов России и СНГ. Его пропускная способность – 1500 пас./ч. Вторым по значимости является аэропорт Владивосток, способный пропускать до 800 пас./ч и имеющий прямую связь с 20 российскими городами. В настоящее время построен новый аэропортовый комплекс во Владивостоке, способный обслуживать до 3 млн пассажиров в год.

После длительного перерыва начинает возрождаться малая авиация. Так, с 2005 г. возобновлены регулярные авиарейсы в труднодоступные населенные пункты и районные центры Магаданской области.

Начали активно развиваться международные авиаперевозки во многие страны АТР практически из всех региональных центров. В 1995 г. для международных полетов над территорией российского Дальнего Востока открылись новые воздушные коридоры. Основные международные рейсы выполняются через аэропорты Хабаровск и Владивосток.

Трубопроводный транспорт на территории Дальнего Востока первоначально получил развитие в трех регионах – на Сахалине, в Хабаровском крае и в Республике Саха (Якутия). Еще в 1942 г. по морскому дну Татарского пролива с Сахалина был проложен первый магистральный трубопровод Оха–Комсомольск-на-Амуре (626 км). Потребители сахалинской нефти – НПЗ в Комсомольске-на-Амуре (около 5 млн т) и в Хабаровске (3,5 млн т).

Наряду с нефтепроводами сооружались и газопроводы для транспортировки сжиженного газа. Газопровод с Сахалина до Комсомольска построен в 1987 г. Затем газопровод доведен до Солнечного, до г. Амурск, до г. Хабаровск (400 км). В 2011 г. газ дошел до Владивостока.

На территории Якутии газопроводная сеть, охватывая населенные пункты, образует трубопровод Таас–Тумус–Якутск–Покровск. Нефть подается по трубопроводу Талан–Витим (110 км), действующему лишь в теплое время года.

Транспортная и энергетическая составляющие являются важной частью международной политики и взаимоотношений с соседними государствами на востоке России. В настоящее время заканчивается строительство газопровода Сахалин–Хабаровск–Владивосток и нефтепровода Восточная Сибирь–Тихий океан (Тайшет–Находка–Козьмино). От ВСТО (г. Сковородино, Амурская область) построено ответвление в КНР. В российском экспорте углеводородов заинтересованы многие страны АТР. В связи с этим в настоящее время планируется реализация (с конца 2012 г.) другого масштабного проекта – прокладка магистрального газопровода Якутия–Хабаровск–Владивосток (6,6 тыс. км) с возможным его продолжением на Корейский полуостров.

В перспективе будет развиваться глубокая переработка газа и нефти. Для этих целей под Находкой планируется (первая очередь) строительство нефтеперерабатывающего завода мощностью до 10 млн т. На Сахалине, в Хабаровском крае и Приморье имеются проекты строительства газоперерабатывающих заводов. Таким образом, на основе добычи нефти и газа, их транспортировки, а также строительства перерабатывающих предприятий в регионе формируются территориальные структуры нефтегазового цикла.