

# К 150-ЛЕТИЮ ЭКСПЕДИЦИИ КАПИТАНА КОРПУСА ЛЕСНИЧИХ А.Ф. БУДИЩЕВА



**Игорь Семёнович  
МАЙОРОВ,**  
кандидат  
географических наук



**Борис Сергеевич  
ПЕТРОПАВЛОВСКИЙ,**  
Тихоокеанский государ-  
ственный экономический  
университет, Ботанический  
Сад-институт ДВО РАН



**Владимир Михайлович  
УРОВ,**  
доктор  
биологических наук

**В** 1859 г. в Хабаровку (ныне г. Хабаровск) Министерство государственных имуществ направило в распоряжение генерал-губернатора Восточной Сибири капитана корпуса лесничих А. Ф. Будищева и топографов Любенского, Корзуна, Петровича. Этот год чл.-кор. АН СССР, известный лесовод Дальнего Востока России Б. П. Колесников (5) считает годом организации в Приморье и Приамурье государственной лесной службы, регулярного лесного хозяйства на научной основе.

Александр Федорович Будищев, работая на Нижнем Амуре и в Приморье, первым опубликовал данные о разных хозяйственных перспективах лесов конкретных физико-географических зон, определил значение кедровой сосны и широколиственных пород как маркеров почвенно-климатических макрорайонов, указал на уникальную роль кедра и назвал леса с его преобладанием кедровыми; отметил трудность таксации сложных разновозрастных лесов, дал оценку состояния формаций важнейших лесообразователей и, рекомендуя перспективные для земледелия территории и земли, поставил вопрос о сохранении «запасных роц», чтобы предотвратить потерю ценнейших лесных массивов. Интересовался он и проблемами осушения болот, учёта паводковых явлений, направлениями возможного природопользования, сравнительных особенностей климата разных пунктов субрегиона.

Список арборифлоры Будищева насчитывает 137 видов (из них вперые два описаны для науки, а пять — обнаружены на Дальнем Востоке). Этот список оставался единственным руководством к изучению деревьев, кустарников и лиан Приморья до выхода «Определителя растений Дальневосточного края» в 1930-е гг. (6) и сыграл положительную роль в становлении лесного хозяйства края. Список был составлен до опубликования флористико-систематических работ К. И. Максимовича и В. Л. Комарова (11).

Согласно данным А.Ф. Будищева (1, 2, 3) в 1860-х гг. в Приморье преобладающими были леса. Они занимали, судя по их границам на схеме, имеющейся в архиве Санкт-Петербургского отделения Российского географического общества (1), не менее 80% территории края. Луговая растительность преобладала в зоне Посъета (юг Хасанского района), в долине р. Раздольной и низовьях её правых притоков, в водосборе р. Мельгуновки и южной половине р. Иистой на восточном побережье оз. Ханка, в долинах рек Усури, Партизанской и Киевки (рис. 1).

Безлесные пространства других речных долин в пределах первых речных террас составляли 1—3 км в ширину и поднимались к верховьям рек. Леса были расчленены на три массива, лесостепь южной половины Приморья обрамляли сосняки, а также дубово-широколиственные

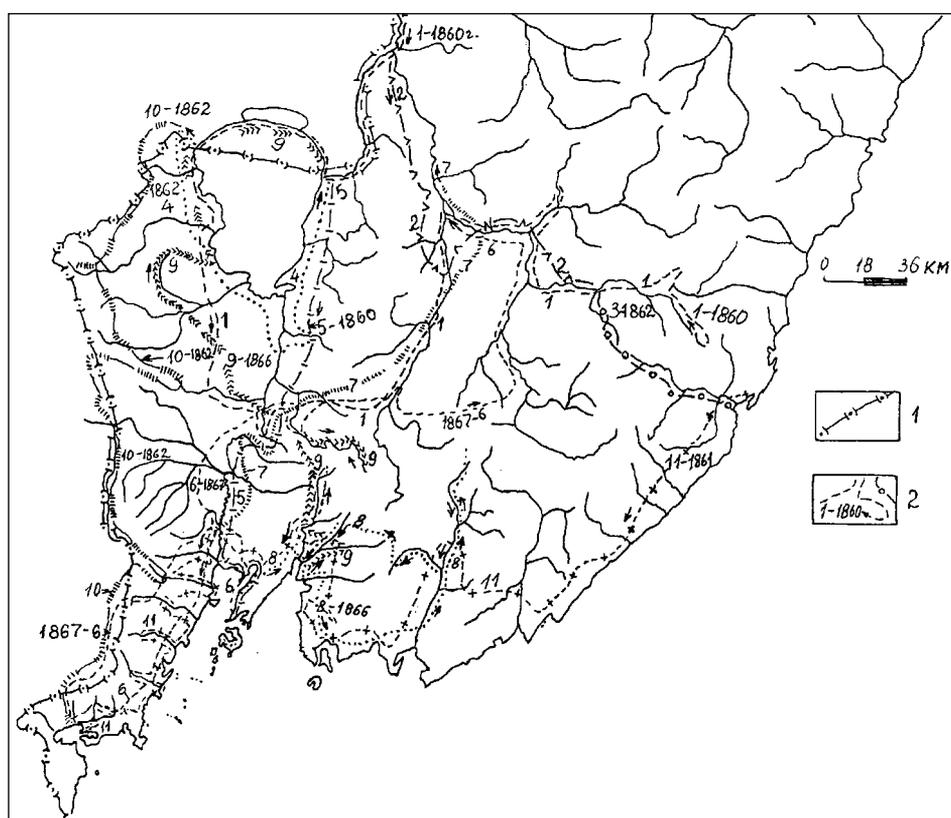


Рис. 1. Маршруты главных экспедиций А.Ф. Будищева в 1860-х гг.

А — граница России,

Б — маршруты А.Ф. Будищева в пределах современного Приморского края:

1 — по Усури и Арсеньевке, 2 — по рекам Усури и Павловке; 3 — по рекам Павловке, Аввакумовке к зал. Св. Ольги; 4 — по берегам оз. Ханка к истоку р. Сунгача; 5 — от р. Сунгача до Владивостока; 6 — от Владивостока в Посъет, к истоку р. Барабашевки через Китай, к посту Раздольное, на реках Арсеньевке — Усури; 7 — через д. Суанчинза на р. Раздольной, реках Иистой и Арсеньевке; 8 — по п-ову Муравьев-Амурский к Владивостоку, рекам Артемовке, Партизанской; 9 — от р. Шкотовки к рекам Артемовке и Мельгуновке и вокруг оз. Ханка; 10 — от оз. Ханка до Посъета вдоль границы с Китаем; 11 — от зал. Св. Ольги к Посъету, 12 — от Посъета к р. Раздольной и оз. Ханка.

леса. До 10% территории края занимали дубняки, березняки, липняки, до 65% — кедровники, ельники, чернопихтарники (они располагались на большей площади, чем сосняки). Лиственничники и сосняки «делили» 5% территории. По статистическим данным (9, 10, 18) в начале периода освоения Приморья произрастало около 0,5 млн. га сосняков.

Согласно схеме Будищева (1) по линии 44—46° с.ш. лесистость составляла 75% (11% дубняков и не менее чем 60% лесов с доминированием хвойных), на 46° с.ш. лесистость несколько выше (80%), а хвойные доминируют повсеместно. Несколько иной результат получен в бассейне р. Тесной в Хасанском районе, в устье р. Киевки до северо-западной границы Приморья и устье р. Максимовки: лесистость 75%, хвойные леса покрывают 57% территории, сосняки занимают 5% Приморья, лиственничники и осинники по 1%, дубняки 16%. По нашему мнению, исследователь несколько завысил роль сосны погребальной и занизил значение хвойных лесов (рис. 1). Этому есть объяснение — ведь главной задачей Будищева была не таксация (подробное описание) всех лесов Приморья, а только таких, которые примыкают к самым удобным для земледелия плодородным долинам и защищённым бухтам, где в будущем появятся порты, которым потребуется строевой лес.

По данным А.Ф. Будищева 65% территории края к 1860 г. покрывали хвойные леса с доминированием кедра, пихты цельнолистной, видов ели. В настоящее время мы имеем другие цифры (14): кедровники и ельники занимают 29% территории, лиственничники — 7,2%, дубняки — 12,3%, другие леса твердолиственных пород — 7%, мягколиственные — 11,3%, общая лесистость составляет 69%. Размеры хвойных массивов соответствуют данным Будищева (табл. 1) только в уникальных древостоях (7, 8, 16, 18).

Если рассечь трансектами карту лесов Приморья (13), то видна большая их целостность (прежде всего хвойных) в северной половине края при значительной роли лиственничников и не столь значительной роли дуба к югу от 45° с.ш. Почти все леса с преобладанием липы (занимают не менее 3,5% всех лесов, или 2,5% площади края) появились уже после исследований Будищева. По нашему мнению, исследование лесов Приморья началось в тот период, когда они были в процессе восстановления после древней и средневековой деградации (XIII—XVI в.). Таким образом, снятие антропогенного пресса имело место в средневековье.

Необходимо отметить, что средние приросты древостоев по стволовой древесине в чернопихтарниках и кедровниках в начале 1860-х гг. были достаточно небольшими и только в исключительных случаях (бассейн р. Нежинки в Хасанском районе, р. Павловки в Чугуевском районе) превышали 4 м<sup>3</sup> в год на 1 га (см. табл. 1). Это было связано с разновозрастностью древостоев, а небольшие средние приросты древесины в значительной мере обусловлены периодическими палами.

Самые крупные особи кедра корейского и пихты цельнолистной измерены А.Ф. Будищевым (4, с. 347) в верховьях р. Партизанской (2 м в диаметре и высотой не менее 40 м), а также на маршруте от р. Тигровой

Таблица 1

## Основные экспедиции А. Ф. Будилцева по изучению лесов Приморья (1860-е гг.)

№№	Маршрут экспедиции	Год	Длина маршрута, км	Пройдено, км	Преобладающие ландшафты	Самые значимые находки
1	По главному руслу Усури, ее истокам и по р. Арсеньевке	1860	360	720	Лугостепи, сосновые и кедровые леса	Граб в верховьях Усури
2	По Усури выше устья р. Сунгача и по р. Павловке	1861	230	300	Дубовые и хвойные леса	Сосна на р. Павловке
3	По рр. Павловке и Аввакумовке к зал. Ольга	1862	190	210	Горные хвойные леса	Особые виды клена, ивы, как редкость — граб
4	По берегам оз. Ханка к истоку Сунгача	1862	180	200	Прибрежно-озерные луго- и лесостепи, дубняки, сосняки	Корабельные сосняки у современного с. Горбатки
5	От устья р. Сунгача до Владивостока	1860	360 + 290 по р. Сунгач	700	Лугостепь, дубняки, чернопихтарники	Горал и леопард на Сунгаче
6	От Владивостока в Посьет, к истоку р. Барабашевки через Кигай, к посту Раздольное и на реки Иллистую и Арсеньевку	1867	819	900	Смешанные и хвойные леса	Женьшеневая плантация нар. Ананьевке
7	Через деревню Суанчин на р. Раздольную, на реки Иллистую и Арсеньевку	1861?	550	600	Дубняки, сосняки, смешанные леса	Грандиозные корабельные сосняки по р. Иллистой к югу от 44° с.ш.
8	По п-ову Муравьев-Амурский к Владивостоку	1866	330	480	Смешанные леса и «степь» долины р. Партизанской	Продуктивность земледелия манз. одна десятая пашен кормит 10 чел.
9	От р. Шкотовки к р. Арсеньевке и р. Мельгуновке и вокруг оз. Ханка	1866	500	580	Смешанные леса и сосняки в горах и лугостепи на равнине	Следы грандиозного паволка 1861 г.
10	От оз. Ханка до Посьета вдоль границы с Китаем	1862	260	900	Смешанные и хвойные леса, ханская «прерия»	Следы добычи золота. Лучший вид-ноград в бассейне р. Хунчунь
11	От зал. Св. Ольги к Посьету	1861	960	1050	— " —	Растительность северного склона хр. Ливадийский аналогична верховьям р. Усури
12	От Посьета к оз. Ханка через р. Раздольную	1860?	800	850	Лесостепь и дубняки	
	Итого	1860—1867	> 6139	> 7490		

к р. Шкотовке. Грандиозные леса от водораздела, от пограничного столба с литерой П, продолжаютя вдоль водотока юго-восточного направления на 22 версты — 23—24 км. Лес по р. Амба, по мнению А.Ф. Будищева (4), составлял «драгоценный запас корабельного, строевого и поделочного материала», который долго будет недоступен для разработки.

Отметим особый интерес А.Ф. Будищева к сосновым лесам, которые были привычны украинским и русским переселенцам, давали наиболее качественный строительный материал. Сосняки стали первой жертвой украинско-русской колонизации, так как сосна погребальная использовалась для строительства в дооктябрьский период в Западном Приморье (к западу от города Арсеньева). А.Ф. Будищев (3) знал географию сосняков лучше, чем её знают сегодня многие специалисты.

По нашему мнению (12, 15, 17), ландшафтообразующую роль сосняки играют к западу от р. Илистой, занимая в том числе и теневые склоны до низкогорий Восточно-Маньчжурских гор, а южные склоны остаются за сосной и её дериватами от рек Арсеньевки и Уссури на запад, но самые лучшие по запасу, самые производительные корабельные сосновые древостои отмечены 150 лет назад к югу от 44° с.ш. в левобережье р. Илистой по направлению к современным селам Осиновке и Раковке. Наиболее значительные массивы сосны густоцветковой — в верховьях р. Барабашевки, на п-ве Гамова и в тяготеющих к нему урочищах (18) — оказались вне маршрутов Будищева. Наиболее качественные мачтовые сосняки указаны им на левых притоках р. Илистой (р. Лефу), но не в долине самой реки: к юго-западу от с. Горбатки (деревня Лефу) в современных бассейнах рек Осиновки и Малой Илистой с деревьями высотой до 34 м, диаметром до 1 м и запасом древесины до 500 и более м<sup>3</sup>/га при небольшом среднем приросте стволового объема (2,0—2,2 м<sup>3</sup>/га/год).

На хребте Сосновый (Западный Синий) в современном Ханкайском районе сосны больше с подъёмом, есть даже чистые сосняки из хорошего строевого леса. «Но очень редко корабельный и еще реже мачтовый, чаще же низкосучный и кривоствольные, далеко уступая в этом отношении сосновому мачтовому лесу, виденному мною в 1860 году в горах между долинами рек Лефу и Суйфуна» (1, с. 360). Сосна по р. Комиссаровке (р. Синтуха) была обычна с середины бассейна к истоку и охарактеризована как куртины среди дуба, как строевая, дровяная, редко корабельная сосна. Сегодня сохранность сосняков хребта Пограничного можно считать наилучшей. Это в Приморье почти единственные сосняки, занимающие как инсолируемые, так и теневые склоны (15, 17).

Лучшие дубняки А.Ф. Будищев отмечал в водосборах р. Илистой (практически в ареале мачтовых сосняков и на водоразделе с р. Арсеньевкой на 44° с.ш.), по горным склонам к р. Раздольной от района современного г. Уссурийска (пос. Сахзавод) к современной станции Барановский («дубовый лес изредка составляет превосходный корабельный материал; много строевого крупного осинника, молодой орех...») (1, с. 277), рек Поймы, Нарвы, Барабашевки, Черной, впадающих в Японское море. В бассейне р. Нарвы вместе с пихтой цельнолистной и елью растёт ве-

ликолепный корабельный дуб. По р. Барабашевке — в верхней половине бассейна, в верховьях р. Поймы (р. Наэми=Адими) и почти до её среднего течения «...можно найти довольно дуба, годного на корабельное дело, который можно сплавать по реке вместе с ореховым, кленовым, ясеновым и пробковым лесом, находящимся на берегах реки и её притоков, так и нередко на горах». «Плохие леса» были отмечены А.Ф. Будищевым (1, с. 474) ещё 150 лет назад. К ним он относил дупловатый редкий дуб и плохую черную березу.

Самые богатые фанзы — усадьбы китайцев манз (официальный Цинский Китай запрещал пребывание семейных китайцев на исконных маньчжурских землях, допуская только сезонные промыслы морской капусты и некоторых морских животных), по А.Ф. Будищеву (4), располагались в современном Чугуевском районе в низовьях р. Павловки (Фудзин) — деревня Яувайза (1, с. 217); в Партизанском районе в долине р. Партизанской от средней части до верхней трети, в нижней части притоков этой реки; по р. Барабашевке в северной части Хасанского района (правые притоки в среднем течении р. «Богатая фанза» и верховьях — фанза Уизго в современном урочище Погран-Петровка 2-я); по р. Осиновке в системе р. Иистой; на пересечении р. Иистой 44° с.ш. — «2-я фанза на берегу Лефу» (1, с. 314); на р. Шкотовке (р. Цимухе). (1, с. 454): «...по реке Циму самые богатые поселения из всех китайских поселений, доселе мною видимых, кроме разве поселений по р. Сучан, и везде здесь самые красивые фанзы». По р. Арсеньевке между нынешними селами Яблоновкой и Андреевкой Яковлевского района — отсюда к югу, юго-западу и юго-востоку шла в XIX в. и отчасти уцелела зона поиска и выращивания женьшеня; по р. Арсеньевке в Анучинском районе между современными селами Староварваровкой и Виноградовкой в деревне Уай-Фудзи в нижней трети долины р. Аввакумовки, видимо, в 20 верстах от моря в Ольгинском районе; в Надеждинском районе в средней части долины р. Ананьевки (р. Эльдуга) с женьшеневой плантацией (1, с. 298).

От р. Осиновки до р. Арсеньевки манзы иногда создавали плантации женьшеня, в Западном Приморье местами — от крайнего юго-запада Хасанского района до района Турьего Рога, на берегах пролива Стрелок, между реками Партизанской и Киевкой — мыли золото, в заливе Восток, в Лазовском районе и особенно заливе Ольга добывалась морская капуста. В горных глубинных урочищах существовали зверовые фанзы, ориентированные на добычу соболя для вывоза в Южную Маньчжурию и Китай и охоту на копытных для местного потребления (см. рис. 2).

Однако не золото, не морская биота, не дикий и плантационный женьшень, а земледелие на незатопляемых и богатых гумусом полях (овощи, включая картофель, зерновые — кукуруза, пшеница, просо, гаолян, а также сортовые табаки) и животноводство (волы, быки, коровы, лошади) были источником богатства манз.

А.Ф. Будищев (1, с. 160), на наш взгляд, несколько переоценил роль лесов Приморья, их влияние на гидрологию и климат края: «...в безмерном изобилии лесов во всей здешней стране, по моему мнению, заключается

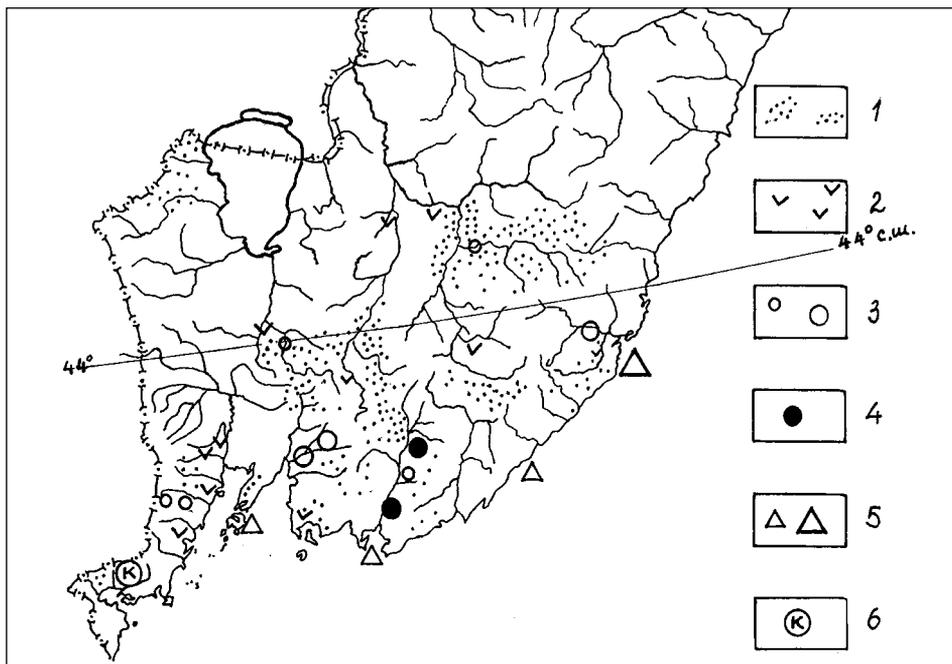


Рис. 2. Основные поселения манз на юге Приморья, отмеченные А.Ф. Будищевым в 1860-е гг.

1 — отдельные фанзы с 1—3 манзами на 500—1500 кв. км территории; 2 — фанзы и группы фанз с 2—5 манзами на 100—200 кв. м; 3 — группы фанз с примерно 10—15 жителями; 4 — крупные селения с первыми десятками фанз и десятками, возможно, до первых сотен, постоянно проживающих здесь манз; 5 — значительные — до сотен человек — пункты наплыва из Китая сезонных заготовителей морепродуктов; 6 — единственная во время Будищева корейская деревня Тизинхе.

истинная причина наводнений, низкой средней температуры, излишне влажного климата и сравнительно бедной растительности этого края в отношении к местам, лежащим под одну широту, но расположенных при лучших местных условиях и менее лесобильных. Влияние на климат вод Восточного океана есть, по моему мнению, тоже положительно вредное... леса же, которыми страна так изобильна, служат как бы резервуаром, постоянно задерживающим излишнюю влагу, разрешающуюся дождями при самом незначительном понижении температуры». Верно здесь только то, что массивы лесов стабилизируют влагу в целом и выравнивают сток, а также утверждение о выхолаживающем влиянии океана. Но это выхолаживание относится к первой половине вегетации. Грандиозное наводнение 1861 г., позволившее маломерным судам добираться от оз. Ханка почти до водораздела с бассейном р. Раздольной, свидетельствует о том, что продуктивные хвойные леса, занимавшие  $\frac{3}{4}$  территории, не спасают субрегион от катастрофических наводнений: даже целостные леса не в силах аккумулировать всю воду, приносимую тайфунами. А к 1860 г., как известно, закончился «малый ледниковый период».

Будищев отмечал, что земледелие в Приморье особо результативно при удалении не менее чем на 25—30 км от моря и не в долинах крупных

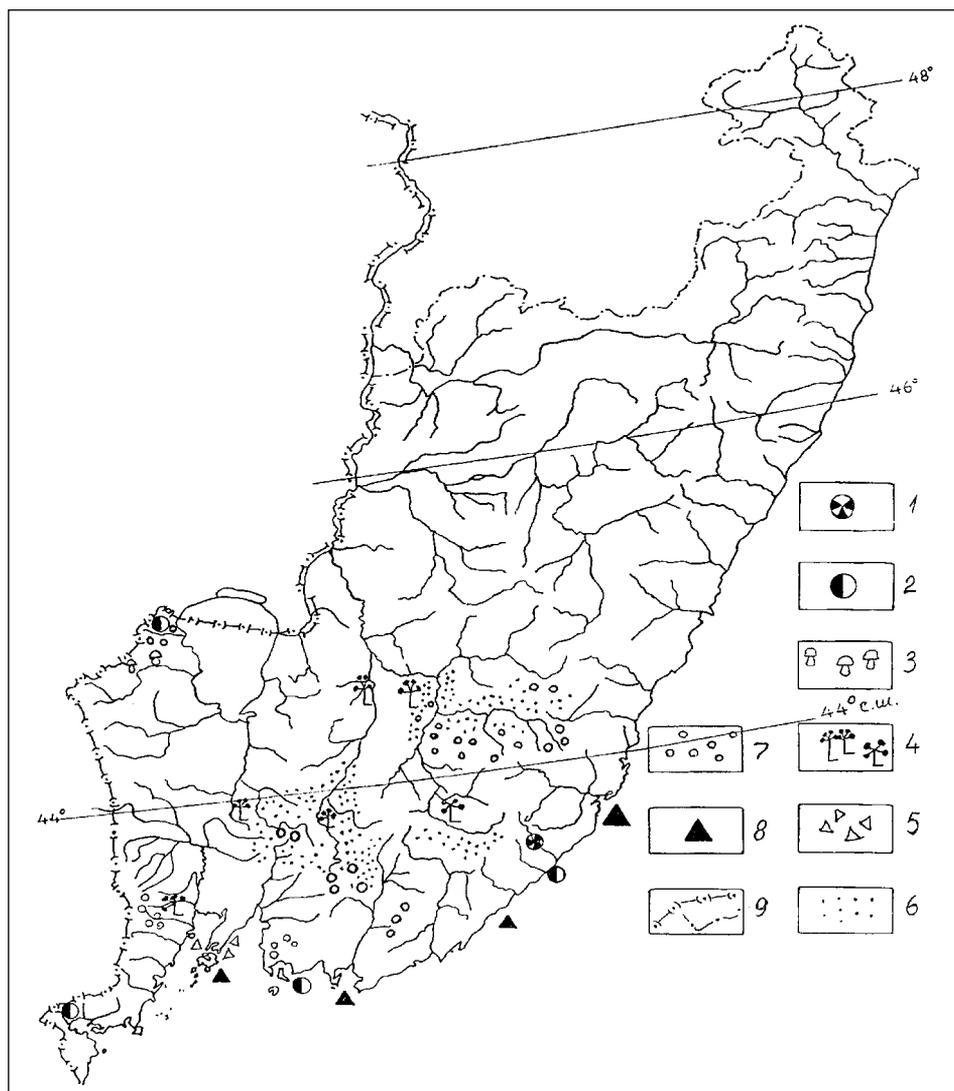


Рис. 3. Промыслы манз в Приморье к 1860 г. (Будишев, 1898).

Промыслы в порядке нарастания доходности: 1 — серебро (попытки использовать серебро-свинцовые руды Ольгинского района), 2 — золото, 3 — грибы на срубленных дубах, 4 — плантации женьшеня, 5 — трепанг, 6 — поиск женьшеня, 7 — пушнина, 8 — морская капуста, 9 — границы России и Приморья.

рек, а по их боковым притокам. Исключением является долина р. Партизанской с её почти повсеместно благоприятным микроклиматом. Но здесь есть опасность эпизодических крупных наводнений, что испытали на себе русские первопоселенцы. И только к 1900-м гг. крестьяне низовий р. Партизанской выработали модели оптимального ведения хозяйства, приблизив его по доходности к уровню успешных фермеров Франции. Вполне возможно, что следующий благодатный прибрежный район — низовья р. Шкотовки. И совсем иное — берега современного Хасанского района, возможно, неплохие для животноводства, если в дожди и туманы скотине

обеспечено надежное укрытие, но «не зерновые»: на Хасане перспективны овощные культуры и, вероятно, виноградарство, в том числе для виноделия. Недолгий опыт виноградарства был осуществлен в 1930-е гг. в корейском совхозе «Тизинхе» на базе неоднократно посещавшегося Будищевым одноименного поселения. Повторное возвращение к виноделию на основе местных сортов винограда может быть удачным (учитывая уникальность вин из винограда амурского и «альфа»).

Следовательно, береговая зона, особенно в пределах выноса морских туманов, не для зерновых культур. Эту точку зрения разделяли и Янковские, основавшие здесь оленепитомники и коннозаводство во второй половине XIX в. (20). Благоприятный (в этом отношении) Хасанский район — крайний юг России с климатом хоть и не субтропическим, но в нашем представлении не суровым — делится на:

- рекреационно ценное побережье, где хвойные леса погибли в доисторическую эпоху и в северной половине района к 1860 г. отчасти восстановились (16);
- зону закрытых от морских ветров внутренних долин, удобных для земледелия;
- зону горных склонов, где хвойные и смешанные леса (в том числе дающие ценную «цветную» древесину пород) в основном достаточно продуктивны, чтобы их восстановление стало специальным направлением хозяйства.

Но если эпоха Будищева на уровне предпроекта — время рационализации и экологизации лесного хозяйства, то сегодня восстановление и охрана лесов решают задачу улучшения или по меньшей мере стабилизации, во-первых, гидрологического режима главных водохранилищ, во-вторых, эстетических пейзажей зон рекреации, которые на юге края могут быть грандиозными, в-третьих, базы лесозаготовок и получения недревесных ресурсов леса: лекарственное сырье, включая целебные грибы, мед, фиточаи, дикие овощи и т.д. Перед нами стоит проблема предотвращения экологических катастроф и краха сырьевой экономики путём восстановления одного из важнейших биологических ресурсов. Но это закономерный результат движения «вверх по лестнице, ведущей вниз». Вполне вероятно и новые решения старых проблем: не предполагал же Будищев, что на малоинтересных, с его точки зрения, землях приханкайского юга однажды даст неплохой результат рисосеяние.

Краткое исследование-воспоминание о грандиозных лесных походах полтора века назад, завершившихся не только фундаментальным отчетом, опубликованным в Париже в 1868 г., практическими рекомендациями для земледельцев-поселенцев, но и открытиями, появлением новых знаний. Следует отметить, что ближайший сотрудник А.Ф. Будищева топограф А.Г. Петрович стал первым ревизором лесов Приморской области и разработал (для района Владивостока) правила их рубки, которые действовали весь досоветский период.

В 1868 г. Русское географическое общество присудило Александру Федоровичу Будищеву Малую золотую медаль за открытия, сделанные там,

где все было внове, по крайней мере, для подданных Российской империи. Но сегодня с позиций современных знаний, грандиозья лесных, дендрологических, геоботанических, геоэкологических исследований мы вынуждены отметить, что путь, пройденный 29-летним капитаном корпуса лесничих и 38-летним подполковником во многом так и не повторен ни таксаторами, ни учеными.

1. Будишев А.Ф. Карта части Приморской области, заключающей Приамурский и Приуссурийский края и Прибрежье Восточного океана, 1864. Архив Санкт-Петербургского отделения РГО.
2. Будишев А.Ф. Общий взгляд на главнейшие местности Приамурской области как в отношении лесов, так и поселений русских // Записки Западно-Сибирского отделения ИРГО. 1867. Т.9—10. С.95—146.
3. Будишев А.Ф. Описание лесов Приморской области: сб. главнейших офиц. документов по упр. Вост. Сиб. Т.5. Леса Приморского края. Вып. 1. Иркутск, 1883.
4. Там же. 2-е изд. Сб. главнейших офиц. документов по упр. Вост. Сиб. Т.5. Леса Приамурского края. Хабаровск, 1898. Вып. 1.
5. Колесников Б.П. Столетие первой экспедиции по изучению лесов Приморья и Приамурья // Вопросы сельского и лесного хозяйства Дальнего Востока. Владивосток, 1961. Вып. 3. С.5—11.
6. Комаров В.Л., Клобукова-Алисова Е.Н. Определитель растений Дальневосточного края. Л.: Изд-во АН СССР, 1931. Т.1. С.1—622; 1932. Т.2. С.623—1175.
7. Кудинов А.И. Широколиственно-кедровые леса Уссурийского заповедника и их динамика. Владивосток: Дальнаука, 1994.
8. Кудинов А.И. Широколиственно-кедровые леса Южного Приморья и их динамика. Владивосток: Дальнаука, 2004.
9. Куренцова Г.Э. Растительность Приморского края. Владивосток: Дальневост. кн. изд-во, 1968а.
10. Куренцова Г.Э. Реликтовые растения Приморья. Л.: Наука, 1968б.
11. Недолужко В.А. Конспект дендрофлоры российского Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука, 1995.
12. Майоров И.С., Урусов В.М., Чипизубова М.Н. Введение в концептуальные основы сбалансированного природопользования в зоне залива Петра Великого (Японское море) // Исследование и конструирование ландшафтов Дальнего Востока и Сибири: сб. науч. работ. Владивосток: Дальнаука, 2005. Вып. 6. С.11—78.
13. Петропавловский Б.С. Карта лесов Приморья: преобладающие лесообразующие породы. (Масштаб 1:1 000 000). Владивосток: ГУП ИПК «Дальпресс», 2001.
14. Петропавловский Б.С. Леса Приморского края (эколого-географический анализ). Владивосток: Дальнаука, 2004.
15. Урусов В.М. Сосновые леса полуострова Гамова и основные черты их динамики // Редкие и исчезающие древесные растения юга Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1978. С.45—66.
16. Урусов В.М. Генезис растительности и рациональное природопользование на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВО АН СССР, 1988.
17. Урусов В.М. География хвойных Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука, 1995.
18. Урусов В.М. Сосны и сосняки Дальнего Востока. Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 1999.
19. Урусов В.М., Лобанова И.И., Варченко Л.И. Хвойные российского Дальнего Востока — ценные объекты изучения, охраны, разведения и использования. Владивосток: Дальнаука, 2007.
20. Янковские, Юрий, Валерий. Нэнунни. Дальневосточная одиссея. Владивосток: Альманах «Рубеж», 2007.

**SUMMARY:** The paper gives comparative analysis of the state and dynamics of Primorsky Krai forests since the 1859–1860s through nowadays. The authors characterize shortly unique discoveries of A. Budishev which are in part unrepeated by new investigators.