К. КИЛЬДЕМА · О. НИЛЬСОН

ГЕОГРАФИЯ ЭСТОНСКОЙ ССР

ДЛЯ VIII КЛАССА

ARH

1 VII
A-2577

К. КИЛЬДЕМА · О. НИЛЬСОН

ГЕОГРАФИЯ ЭСТОНСКОЙ ССР

ДЛЯ VIII КЛАССА

Издание третье, дополненное

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ВАЛГУС» · ТАЛЛИН 1966

91 (Э)
К 39

Титул оригинала:
K. Kildema O. Nilson
Eesti NSV geograafia VIII klassile
3. täiendatud väljaanne
Kinnitatud Eesti NSV Haridusministeeriumi poolt

Перевод О. Нильсона
Оформление Г. Паньта

Утверждено Министерством просвещения Эстонской ССР
для школ с русским языком обучения.

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
202782

ARHIIVKOGU

Главы «Строение поверхности», «Полезные ископаемые», «Почвы», «Внутренние воды», «Ландшафтные районы», «Использование природных богатств и охрана природы» и «Сельское хозяйство» составил К. Кильдема; главы «Географическое положение и административное деление Эстонской ССР», «Балтийское море», «Климат», «Растительность», «Животный мир», «Население», «Населенные пункты», «Общая характеристика народного хозяйства», «Промышленность», «Внутриреспубликанские экономические различия и города» и «Транспорт и экономические связи» составил О. Нильсон.

Рис. 1. Над башней «Длинный Герман» гордо реет государственный флаг Эстонской Советской Социалистической Республики.

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ ДЕЛЕНИЕ ЭСТОНСКОЙ ССР

РАБОТА С КАРТОЙ.

1. *Определите по карте широту и долготу крайних точек территории Эстонской ССР.*
2. *Какие заливы омывают берега Эстонской ССР?*
3. *Найдите на карте города Таллин, Кохтла-Ярве, Нарву, Пярну, Силламяэ и Тарту.*

Территория, географическое положение и границы.

Эстонская ССР находится в северо-западной части Советского Союза. Балтийское море, на берегах которого расположена Эстонская ССР, глубоко врезается в материк двумя большими заливами — Финским и Рижским. Эстонская ССР занимает территорию, лежащую между этими заливами.

Бóльшую часть границ республики составляют водные границы. На севере и западе берега Эстонии омываются водами Балтийского моря и его заливов. На востоке граница проходит по реке Нарве, а затем по Чудскому и Псковскому озерам. Только южная граница республики является сухопутной.

Северная и западная границы Эстонской ССР являются в то же время государственной границей Советского Союза. На востоке Эстонская ССР граничит с РСФСР (с Ленинградской и Псковской областями), на юге — с Латвийской ССР.

Площадь Эстонской ССР равняется 45 216 *кв. км.* Около $^1/_{10}$ этой площади занимают острова, входящие в территорию республики.

Эстонская ССР — небольшая республика. Среди других союзных республик она занимает по площади 13-е место (площадь Молдавской ССР равна 33,7 тыс. *кв. км*, площадь Армянской ССР — 29,8 тыс. *кв. км*). Но в то же время Эстонская ССР превосходит по площади ряд европейских стран, как, например, Народную Республику Албанию (28,7 тыс. *кв. км*), Данию (43 тыс. *кв. км*), Швейцарию (41,3 тыс. *кв. км*), Нидерланды (32,5 тыс. *кв. км*) и Бельгию (30,5 тыс. *кв. км*), не считая карликовых государств Западной Европы (рис. 2).

Рис. 2. Сравнительная диаграмма, показывающая величину территории Эстонской ССР, некоторых союзных республик и зарубежных европейских государств (в тыс. кв. км).

Административное деление.

В состав Эстонской ССР входят сельские районы и города республиканского подчинения. Областей, как в некоторых других братских республиках Советского Союза, в Эстонской ССР нет.

В Эстонской ССР насчитывается 15 сельских районов (рис. 3). Районы подразделяются в свою очередь на сельские Советы; их в республике 239.

Из 33 городов Эстонской ССР особо выделяются 6 городов республиканского подчинения. Это — Таллин, Кохтла-Ярве, Нарва, Пярну, Силламяэ и Тарту. Остальные 27 городов, а также 24 поселка городского типа входят в состав районов.

Права города даются населенному пункту Президиумом Верховного Совета Эстонской ССР. Городом может стать населенный пункт с населением не менее 1000 человек, если число жителей, занимающихся сельским хозяйством, не превышает 25%.

Города Советского Союза, имеющие более ста тысяч жителей, делятся на районы (городские). В Эстонской ССР только один такой город — Таллин. Территория столицы республики разделена на три района: Центральный, Морской, Калининский.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Какие водоемы служат естественной границей Эстонской ССР?*
2. *Какие районы граничат с районом, в котором вы живете?*
3. *Какому населенному пункту можно предоставить права города?*

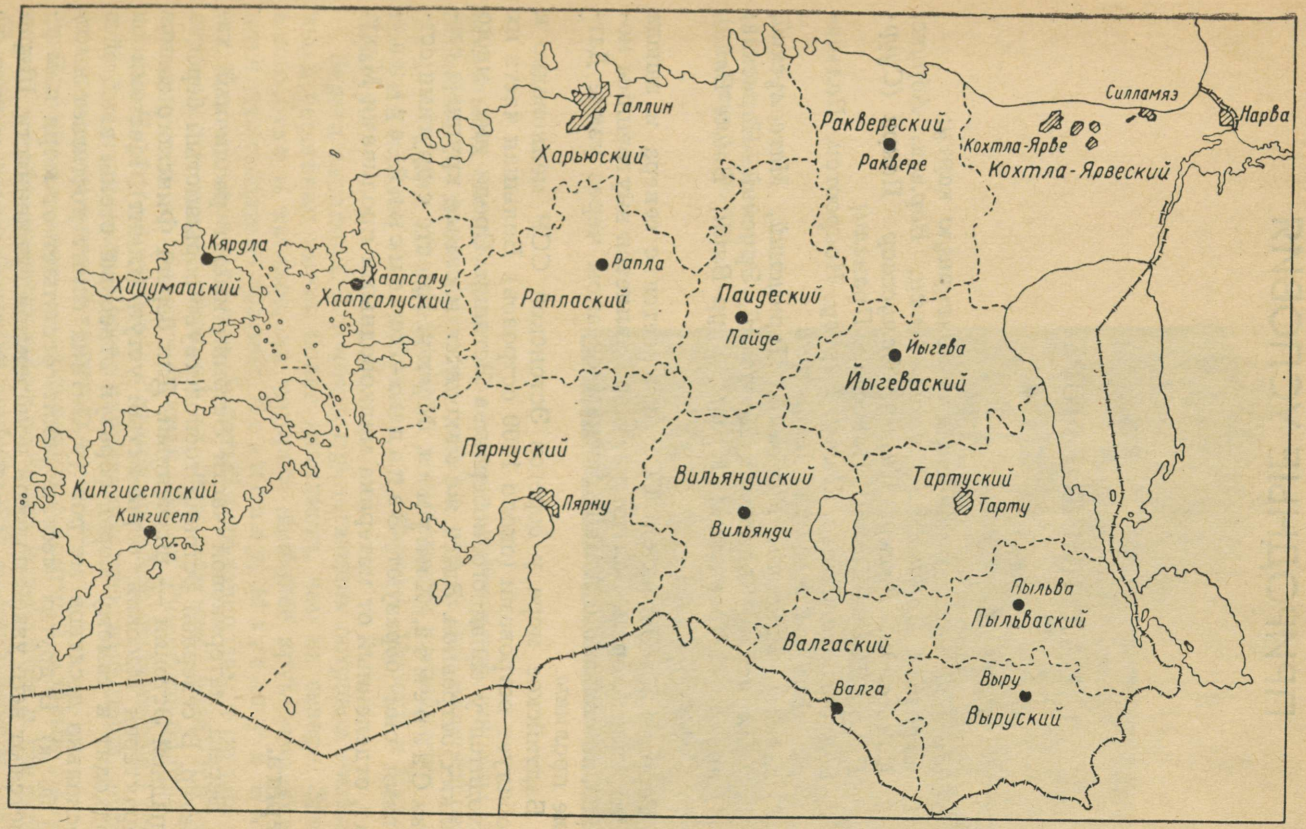


Рис. 3. Административное деление Эстонской ССР.

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

1. БАЛТИЙСКОЕ МОРЕ.

РАБОТА С КАРТОЙ.

1. *Найдите на карте и нанесите на контурную карту:*
   1) *острова Сааремаа, Хийумаа, Муху, Вормси, Абрука, Вильсанди, Рухну, Кихну, Осмуссаар, Пакри (Суур-Пакри, Вяйке-Пакри), Найссаар, Прангли;*
   2) *полуострова Сырве, Кыпу, Виртсу, Ноароотси, Пальдиски, Виймси, Юминда, Пяриспеа:*
   3) *заливы Финский, Рижский, Пярнуский, Матсалуский, Таллинский, Колгаский, Хараский, Эруский, Нарвский;*
   4) *проливы Ирбенский, Муху (Суур-Вяйн, Вяйке-Вяйн), Соэла.*

Территория Эстонской ССР омывается с севера и запада Балтийским морем. Балтийское море является внутренним морем. Оно связано с Атлантическим океаном через узкие Датские проливы.

Балтийское море у берегов Эстонской ССР мелководно и изобилует островами (около 1500 островов). Большая часть их находится у западного побережья Эстонии. Среди них много мелких островков. Здесь же находятся и самые крупные острова Сааремаа, Хийумаа, Муху. Вместе с другими островами они образуют Западно-Эстонский архипелаг, отделенный от материка мелководными проливами Муху.

Берега.

Берега материковой части Эстонии имеют различный характер. В северной Эстонии господствует обрывистый берег, в западной Эстонии — низменный. Для берега Финского залива характерен высокий, обрывистый уступ (глинт). Местами он подходит к самому морю, образуя отвесные стены высотой в несколько десятков метров (у Онтика глинт достигает высоты 56 *м*). В других местах глинт отступает от моря и отделяется от него узкой полосой прибрежной низменности. Ширина этой низменности колеблется от нескольких метров до

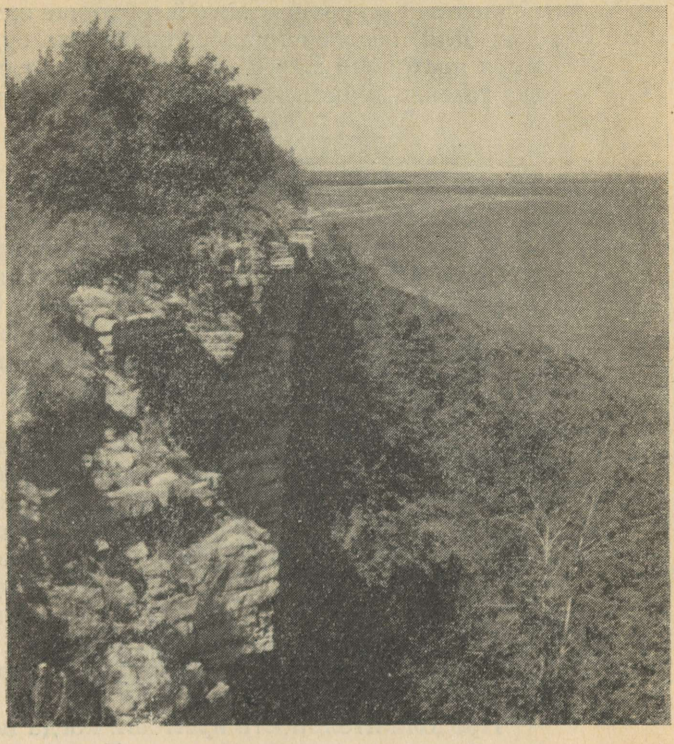


Рис. 4. Северо-Эстонский уступ у Вока.

нескольких километров. Наиболее значительной ширины эта низменность достигает при устьях рек и на полуостровах (до 10—14 *км*). На прибрежной низменности встречаются прекрасные пляжи, как, например, в Пирита, Клоога и Нарва-Йыэсуу.

Берега западной Эстонии и прилегающих островов низменны, а береговая линия более извилиста, чем на севере. Здесь много бухт и заливов, из которых наиболее крупными являются мелководные заливы Хаапсалу, Матсалу и Пярну. Дно заливов илистое. Богатый сероводородом и органическими веществами морской ил (или морские грязи) широко используется в грязелечебницах. Берег Рижского залива от города Пярну до границы Латвийской ССР относительно прямой. Для этой части берега характерны песчаные дюны, достигающие значительной высоты (до 34 *м*).

Балтийское море по сравнению с другими морями мелководно; преобладающие здесь глубины колеблются в пределах 60—150 *м*; самая большая глубина 455 *м*. Близ берегов много

подводных рифов и отмелей, которые затрудняют плавание судов. Для обеспечения безопасности судоходства по берегам моря построено много маяков. Особые спасательные суда всегда готовы прийти на помощь судну, терпящему бедствие.

Температуры и ледовые условия.

В Балтийское море впадает много крупных и мелких рек, которые в значительной степени опресняют морскую воду. Соленость воды составляет всего 5—12‰. В летнее время температура воды на поверхности почти не отличается от температуры воздуха. Наиболее теплой вода бывает в августе, когда температура ее колеблется в пределах 15—17°. Наиболее холодная вода в феврале.

Лед образуется в Финском заливе обычно в декабре и исчезает в течение апреля. Ранее всего лед появляется в мелководных заливах. Степень ледовитости зависит от суровости зимы. Наибольшего развития ледяной покров достигает в начале марта. Обычно в это время неподвижный лед сковывает большую часть Финского и Рижского заливов. В центральной части Балтийского моря в это время плавают скопления льдин. В западной части моря лед появляется лишь в очень суровые зимы. Однако ледовые условия из года в год в значительной мере меняются.

Продолжительность времени, когда на море сохраняется ледяной покров, в разных частях Балтики различна. Если в Финском заливе она составляет в среднем 110—130 дней, то в Рижском заливе 80—90 дней.

В прибрежных водах советской Балтики толщина ледяного покрова обычно невелика. Это позволяет, за редкими исключениями, осуществлять навигацию в течение всей зимы с помощью портовых ледоколов.

Хозяйственное значение.

Балтийское море является для ряда районов Советского Союза (в том числе и для Эстонской ССР) кратчайшим путем в Атлантический океан. В то же время оно соединяет портовые города советской Прибалтики и РСФСР.

Балтийское море относительно богато рыбой, имеющей промысловое значение. Здесь ловится салака, килька, треска, камбала, а также очень ценные породы рыбы — лосось и угорь. Салаку ловят поздней весной (в мае-июне) и ранней осенью (в августе-сентябре). В это время она большими кося-

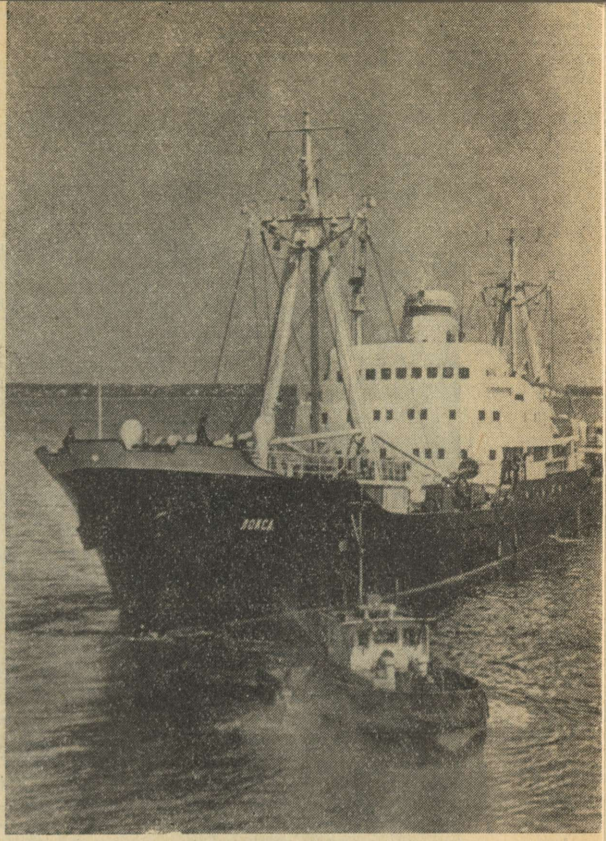


Рис. 5. Современные теплоходы обслуживают грузовые линии между Таллином и странами западного побережья Африки.

ками подходит к побережью. Важное значение имеет килька, являющаяся ценным сырьем для рыбоконсервных заводов. Лов кильки производится в течение круглого года, однако лучшую по качеству кильку дает осенний лов. Треска ловится также в течение всего года: в летний сезон у берегов, в зимний — в открытом море, на больших глубинах.

Лов рыбы производят государственные организации и рыболовецкие колхозы. За годы Советской власти они оснащены новейшими орудиями лова. Рыбаки выходят в море на первоклассных моторных лодках и современных траулерах, позволяющих вести лов вдали от берегов. Развитие рыбопромыслового флота позволило эстонским рыбакам с 1955 года начать регулярный лов сельди в Атлантическом океане. Уже в 1960 году атлантические экспедиции дали столько же рыбы, сколько было выловлено в водах Балтийского моря. Рыбаки Эстонии добились хороших результатов. В 1964 г. рыбаки добыли 166 000 *т* рыбы (около 132 *кг* рыбы на душу населения республики). Еще больше возрастет добыча рыбы в ближайшие годы за счет расширения лова в Атлантическом океане.

Рис. 6. Рыбаки острова Хийумаа возвращаются с богатым уловом ценнейшей рыбы — угря.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Назовите важнейшие острова, заливы и проливы Балтийского моря.*
2. *Чем отличается берег северной Эстонии от берега западной Эстонии?*
3. *Почему вода в Балтийском море менее соленая, чем в океане?*
4. *Какая рыба ловится в Балтийском море?*
5. *Какое значение имеет Балтийское море для Советского Союза в целом и для Эстонской ССР?*

2. СТРОЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ.

РАБОТА С КАРТОЙ.

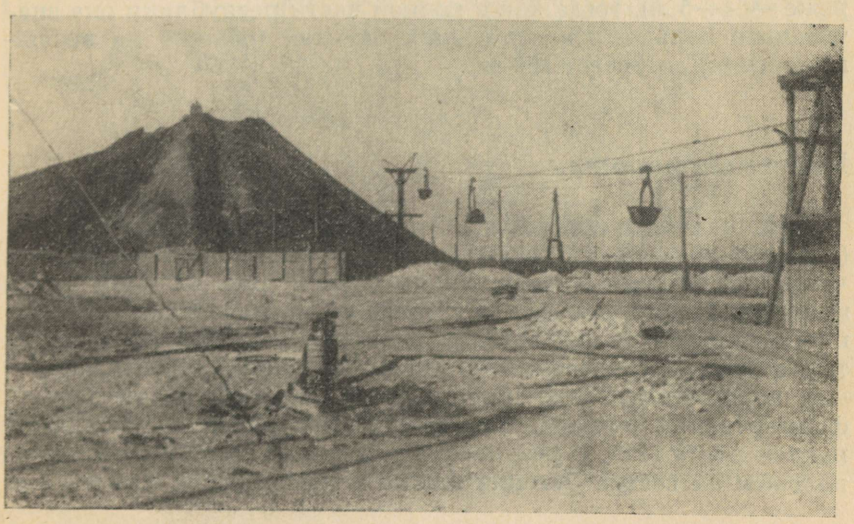
1. *Найдите на карте Русскую (Восточно-Европейскую) равнину и территорию Эстонской ССР как часть этой равнины.*
2. *Найдите на физической карте Эстонской ССР наиболее возвышенные и наиболее низменные местности.*

Эстонская ССР расположена на северо-западе Русской (Восточно-Европейской) равнины и занимает одну из самых низменных ее частей. Средняя высота ее территории составляет 50 метров над уровнем моря.

Около половины территории Эстонской ССР расположено ниже 50 *м* и только одна десятая территории — выше 100 *м* над уровнем моря. Местности с абсолютной высотой более 200 *м* в Эстонской ССР занимают очень малую площадь — менее 300 *кв. км*. Высшей точкой республики (и всей Прибалтики) является гора Суур-Мунамяги — 318 *м*.

По сравнению с горными странами относительные высоты на территории республики невелики и не превышают 100 *м* (г. Эмумяги — 80 *м*, г. Вяйке-Мунамяги — 80 *м*, г. Вялламяги — 75 *м*). Приблизительно такую же высоту имеют «горы», созданные человеком, — терриконы в сланцевом бассейне. Самый высокий из них расположен у Кивиыли (более 100 *м*).

Рис. 7. Терриконы в сланцевом бассейне.



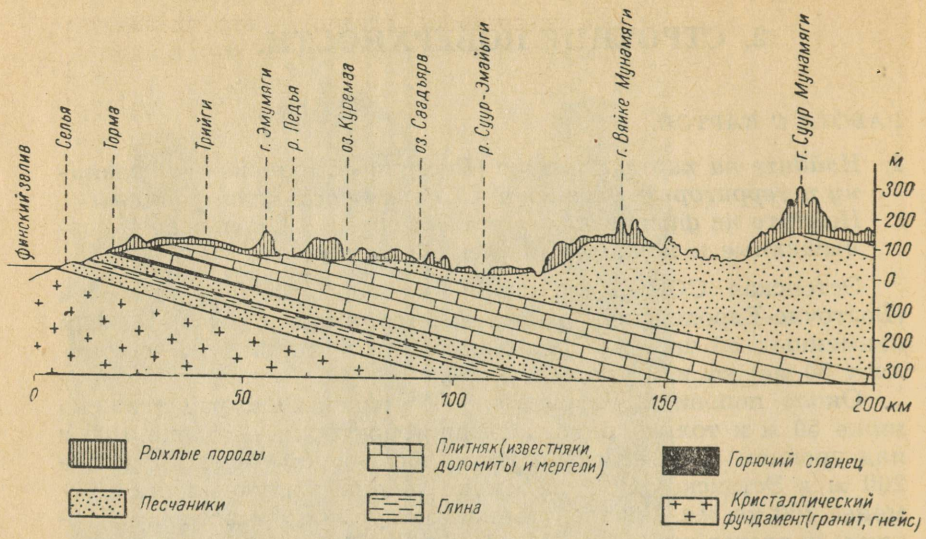


Рис. 8. Геологический разрез Эстонской ССР.

Рыхлые породы.

Поверхностный слой суши состоит из рыхлых пород. Это — гравий, песок, глина и их смеси — супесь и суглинок. К рыхлым породам относят также торф. Эти породы образовались в ледниковый и послеледниковый период. На севере Эстонской ССР мощность слоя рыхлых пород невелика (обычно 1—2 *м*, реже — 4—5 *м*), тогда как в южной части республики она значительно больше и в отдельных случаях (обычно на возвышенностях) достигает 100 м.

Коренные породы.

Под рыхлыми породами залегают более плотные и твердые (сцементированные) горные породы — известняки в северной части республики и песчаники в южной (рис. 8). Под плоскими участками рельефа эти древние породы образуют ровную поверхность, под возвышенностями — небольшие поднятия, а под низменностями — впадины. Таким образом, характер поверхности этих пород имеет важное значение для формирования рельефа. Слои этих горных пород имеют слабый наклон к югу (15′). В результате этого один и тот же слой расположен на севере Эстонии ближе к поверхности, чем на юге

республики. Известняки, песчаники, глины — это осадочные породы; они образовались в далеком геологическом прошлом путем накопления отложений на дне моря.

На глубинах от 100 *м* (на севере) до 700 *м* (на юге) залегает кристаллический фундамент. Он состоит из очень твердых кристаллических пород — гранитов и гнейсов.

Из этих пород состоят валуны, встречающиеся на территории республики. Они были перенесены в Эстонию материковым льдом из Финляндии и Скандинавии, где кристаллические породы выходят на поверхность.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Рассмотрите физическую карту Эстонской ССР и выясните, как распределяется территория Эстонской ССР по высоте. Как обозначены возвышенности и их самые высокие точки?*
2. *Составьте описание ближайшего к вашей школе обнажения (например, карьера, берега реки).*

Рис. 9. Геологическая карта Эстонской ССР.
1 — песчаники и глины северной Эстонии, 2 — известняки и доломиты северной и западной Эстонии, 3 — Северо-Эстонский уступ (глинт), 4 — красные песчаники (с прослоями глины) южной Эстонии, 5 — известняки и доломиты юго-восточной Эстонии, 6 — доледниковые возвышенности и Северо-Эстонское плато.

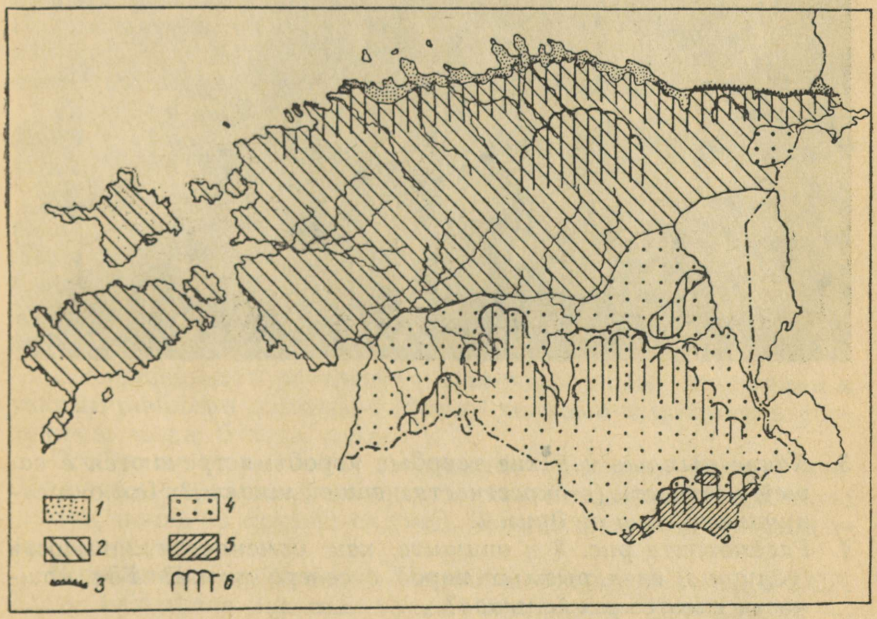


Рис. 10. Известняк и почвенный горизонт (гумус) на нем.

Рис. 11. Песчаник.

3. *Какие рыхлые и какие твердые породы встречаются в вашей местности (в окрестностях вашей школы)? Чем они отличаются одна от другой?*
4. *Рассмотрите рис. 8 и опишите, как изменяется мощность (толщина) слоя рыхлых пород с севера на юг? Где мощность слоя самая большая?*

Основные черты рельефа.

В рельефе Эстонской ССР можно выделить три основные формы: возвышенности, низменности и волнистые равнины (см. приложение 23).

На территории республики расположены четыре возвышенности.

Возвышенность Пандивере (высшая точка — г. Эмумяги, 166 *м*) по сравнению с другими возвышенностями наиболее плоская. Возвышенность сложена плитняком, который покрыт 1—2-метровым слоем рыхлых пород. Наряду с плоскими суглинистыми участками, занятыми под поля, здесь часто встречаются холмы и гряды, образовавшиеся из песка и гравия. Возвышенность Пандивере является водоразделом многих рек; отсюда они текут в разных направлениях. Большая часть возвышенности занята полями и лесами, болот на ней немного. По окраинам возвышенности встречается много источников.

Интересна продолговатая гора Эмумяги, имеющая самую большую относительную высоту в Эстонии.

Рельеф возвышенности Пандивере благоприятен для хозяйственной деятельности.

Возвышенность Сакала (высшая точка — г. Рутумяги, 146 *м*) имеет характер плато; склоны его, особенно на севере и западе, довольно круты. Абсолютные высоты меньше, чем на возвышенности Пандивере, но рельеф более пересеченный. Поверхность возвышенности представляет собой волнистую равнину, где плоские участки чередуются с грядами, холмами и широкими долинами.

Характер рельефа не препятствует развитию сельского хозяйства, однако широкие долины затрудняют строительство дорог.

Возвышенность Отепя (высшая точка — г. Куутсе, 217 *м*) выше, чем Пандивере и Сакала, и расчленена сильнее. Она имеет более десяти точек, высота которых превышает 200 *м*. Среди них г. Мээгасте (214 *м*) всего на 3 *м* ниже г. Куутсе. Экскурсанты часто посещают г. Вяйке-Мунамяги (208 *м*) и городище Отепя.

Возвышенность расчленена многочисленными впадинами и узкими речными долинами. Между холмами и грядами расположены озера, болота, луга.

Особенности рельефа затрудняют развитие земледелия. Поля здесь небольшие, поэтому широко использовать тракторы нельзя; почва на крутых склонах холмов подвергается размыванию и сносу.

Возвышенность Хаанья — самая высокая в Эстонской ССР. Здесь находится высшая точка Эстонии и Прибалтики —

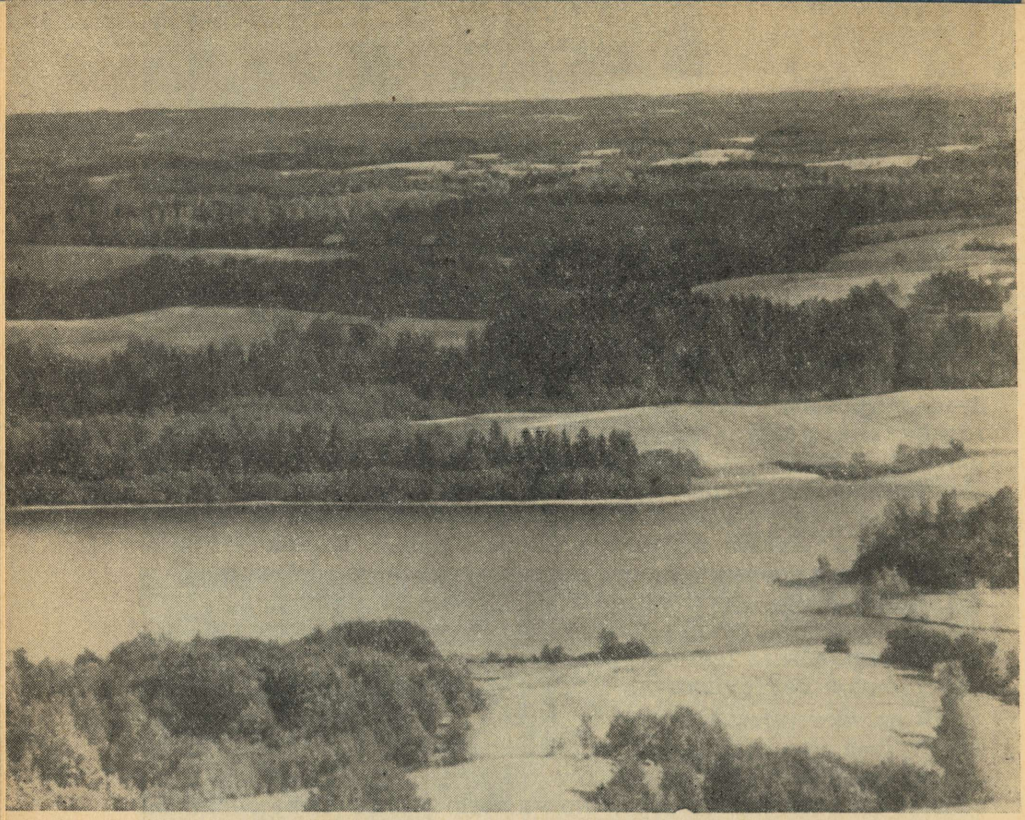
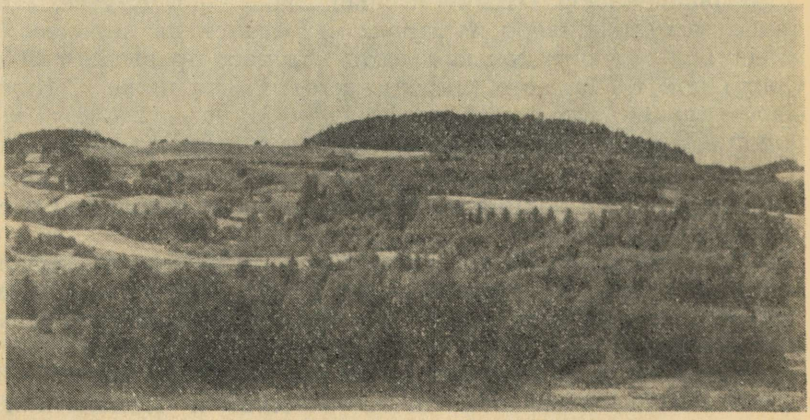


Рис. 12. Возвышенность Хаанья.

Рис. 13. Гора Суур-Мунамяги.



г. Суур-Мунамяги (318 *м*). Из 25-метровой обзорной башни, стоящей на горе, в ясную погоду можно обозревать окрестности на 80 *км* вокруг. Возвышенность Хаанья обладает наиболее расчлененным рельефом и наибольшими относительными высотами в республике. Поверхность возвышенности расчленена многочисленными оврагами и замкнутыми котловинами, над которыми возвышаются характерные куполообразные холмы, покрытые лесом.

Господствующими формами рельефа здесь являются купола, гряды, впадины, ложбины и узкие овраги. Ровные участки встречаются редко. Наиболее интересны окрестности Суур-Мунамяги, где расположены высоты, занимающие второе и третье места в республике — Вялламяги (298 *м*) и Кереконна (297 *м*). Недалеко от Суур-Мунамяги расположено озеро Туулъярв, самое «высокое» озеро в республике (257 *м* над уровнем моря).

Интересны озера Рыуге и их окрестности. Они расположены на дне исключительно глубокой древней долины. Среди этих озер находится и самое глубокое озеро в республике — озеро Сууръярв (38 *м*).

Своеобразные ландшафты возвышенности Хаанья привлекают много туристов. Однако для хозяйственной деятельности такой рельеф местности мало благоприятен. Сельскохозяйственные угодья здесь небольшие; их разбросанность, крутые склоны затрудняют обработку полей. Содержание и строительство шоссейных и грунтовых дорог связано с бо́льшими трудностями, чем в других районах республики.

Низменности или низменные равнины расположены непосредственно у Балтийского моря и у больших озер. На территории Эстонской ССР находятся две приморские и две приозерные низменности.

Северо-Эстонская (или **Северная**) **низменность** тянется узкой полосой между Финским заливом и глинтом. Береговая линия западной части низменности извилиста и образует множество заливов и полуостровов, в восточной части она более прямая, а сама низменность сужается. Для низменности характерны заболоченные леса. На низменности, особенно на полуостровах и прилегающих островах, много валунов, принесенных сюда ледником.

Западно-Эстонская (или **Западная**) низменность — самая обширная в республике. Она охватывает низменные (с абсолютной высотой до 50 *м*) пространства западной Эстонии, а также острова Западно-Эстонского архипелага (рис. 14). Низменность имеет плоский рельеф. Изредка встречаются отдельные небольшие возвышения, состоящие из песка и гравия, а также невысокие выступы коренных пород (известняковый плитняк).

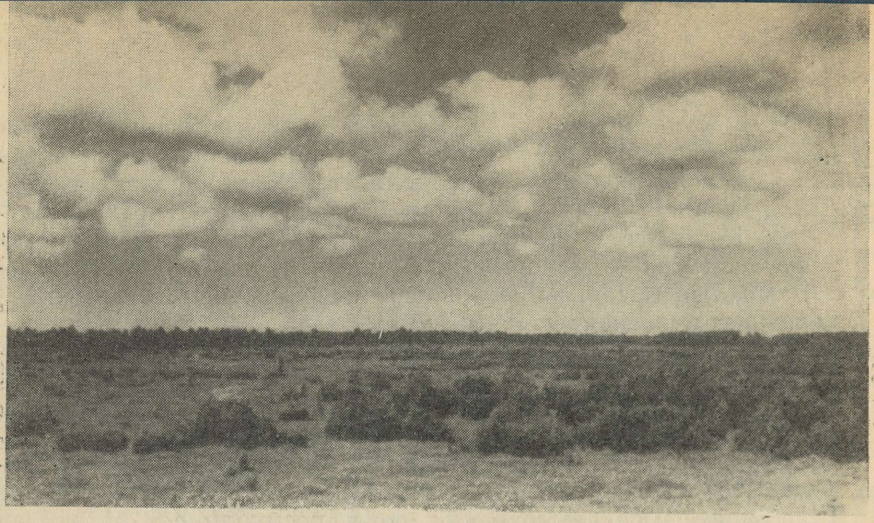


Рис. 14. Западно-Эстонская низменность.

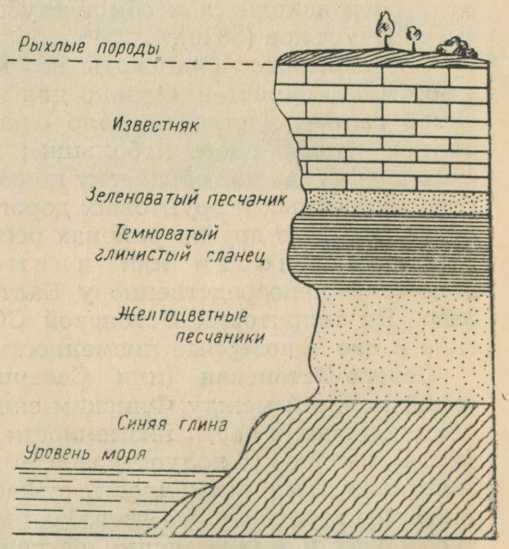


Рис. 15. Разрез глинта.

Причудская (Пейпси) низменность охватывает приозерные равнинные области с абсолютной высотой до 40 *м* (урез воды в озере 30 *м*). Большие участки низменности часто затопляются, грунтовые воды стоят высоко, поэтому земли заболочены. Берега озера во многих местах окаймлены песчаными дюнами и береговыми валами.

Выртсъярвеская приозерная низменность, имеющая очертания треугольника, в основном расположена к северу от озера. В южной своей части она окаймляет озеро узкой полосой. Абсолютная высота низменности не превышает 50 *м* (относительная — по отношению к урезу озера — всего 15 *м*). Равнинный ландшафт низменности кое-где разнообразят невысокие гряды и долины рек.

Низменности имеют малый уклон поверхности, поэтому сток воды происходит медленно и грунтовые воды стоят высоко. Почвы здесь переувлажнены и нуждаются в осушении.

Значительная часть территории нашей республики занята участками волнистой равнины, которые располагаются на высоте 50—80 *м*. С севера эти равнины ограничены Северо-Эстонском глинтом. Глинт создает исключительно благоприятные условия для изучения геологического строения Эстонии, так как здесь обнажается мощная пачка слоев различных пород (рис. 15). В северной Эстонии господствуют слабоволнистые равнины, в средней Эстонии грядовые волнистые равнины. Волнистые равнины южной Эстонии расчленены многочисленными речными долинами, и рельеф здесь более пересеченный.

Рис. 16. Волнистая равнина в южной Эстонии.

Волнистые равнины ценны для развития земледелия. Здесь расположены наиболее обширные и плодородные массивы полей нашей республики.

Формы рельефа и их происхождение.

Рассмотрите внимательно изображение форм рельефа (приложение 3) и укажите, какие из них вы встречали. Где? Опишите их. Какие формы рельефа встречаются в окрестностях вашей школы?

Рельеф Эстонской ССР со временем изменяется. Под действием внутренних сил поверхность земли испытывает медленные колебательные движения. Много миллионов лет назад территория республики опустилась ниже уровня моря и была затоплена. На дне моря отлагались наносы, из которых образовались глина, известняк и песчаник, покрывающие кристаллический фундамент. Позднее территория республики поднялась и море отступило. В настоящее время на севере и северо-западе Эстонии суша продолжает подниматься на 2—3 *мм* в год.

На сушу оказывали влияние и различные внешние силы земли, которые изменили первоначальный рельеф обнажившегося дна моря. Рассмотрим основные процессы, формировавшие рельеф и поверхностный слой суши.

Деятельность материкового льда. Северную Европу некогда покрывали ледники, просуществовавшие более 200 тысяч лет. Этот период называется ледниковым. Территория Эстонии окончательно освободилась от ледников примерно 12 тысяч лет назад. Ледники медленно двигались на юго-восток. Они вспахивали поверхность суши и несли раздробленный материал к югу.

Свидетельством гигантской работы ледников являются валуны, принесенные ими из Скандинавии и Финляндии. Растаяв, ледник оставил на территории нашей республики огромное количество валунов, которые местами образуют большие скопления — каменные поля (рис. 17). Наиболее крупные валуны охраняются государством (рис. 56). Чаще всего они встречаются на северном побережье. С большими валунами связаны многие народные предания.

Ледник оторвал громадные глыбы известняка и песчаника и переместил их в направлении своего движения. Такие глыбы-отторженцы встречаются на северо-востоке Эстонии («Голубые горы» — Синимяэд), а также на юге республики (Уула).

Кроме валунов, растаявший лед оставил на территории Эстонской ССР более или менее толстый слой мелкого обломочного материала — небольших камней, гравия, песка и глины, называющегося м о р е н о й (рис. 18). Такие участки имеют плоскую или слабоволнистую поверхность с отдельными холмами и грядами.

Морена покрывает и продолговатые холмы — д р у м л и н ы (по-эстонски — воор). Друмлины обычно встречаются группами и имеют одинаковое направление — с севера на юг или с северо-запада на юго-восток (рис. 19). Наиболее известно друмлиновое поле в районе Йыгева (Вооремаа). Самый

Рис. 17. Валунное поле.

Рис. 18. Отложенная материковым льдом морена содержит валуны различной величины, гравий, песок, глину.

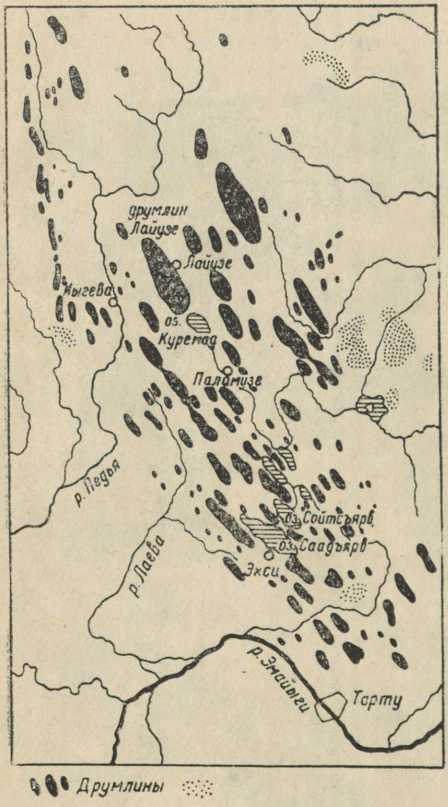


Рис. 19. Друмлиновое поле.

Рис. 20. Разрез друмлина.

крупный друмлин в республике — Лайузе (длина 10 *км*, ширина 2 *км*, абсолютная высота 144 *м*).

От таяния льда образовалось много воды. Талые воды несли с собой массы песка и гравия, которые отлагались ясно выраженными слоями. Из песка и гравия, снесенного в трещины ледника, образовались длинные валы — о з ы, похожие на железнодорожные насыпи. В устьях ледниковых рек отлагались большие массы песка, образуя так называемые з а н д р о в ы е п о л я.

В ледниковых озерах отлагались глины, принесенные многочисленными ручьями. Обычно эти глины имеют очень тонкую слоистость и называются ленточными глинами. Слоистость возникла потому, что летом отлагались более крупные, песчанистые частицы, а зимой более мелкие, глинистые. Таким образом, каждые два слоя (тонкозернистый и крупнозернистый) сбозначают отложения за один год.

Грядовый и холмистый рельеф возвышенностей Отепя, Хаанья и др. возник в результате вытаивания моренного материала изо льда.

Д е я т е л ь н о с т ь м о р я. На рис. 21 показана «возвышенная» и «низменная» Эстония. После ледникового периода почти две трети территории Эстонской ССР («низменная» Эстония) находились под водой. Уровень моря был в то время выше, чем в настоящее время. В связи с этим на значительной части территории республики встречаются следы деятельности древнего моря: б е р е г о в ы е в а л ы и б е р е г о в ы е о б р ы в ы.

Море образовало и плоские глинистые местности «низменной» Эстонии, где много болот, заболоченных лугов и лесов.

Д е я т е л ь н о с т ь т е к у ч и х в о д. К формам рельефа, образованным работой текучих вод, относятся многочисленные долины рек. Крупные д о л и н ы р е к (т. н. древние долины) в общих чертах сформировались уже в доледниковый период, тогда как более мелкие долины — в ледниковый и послеледниковый период. Деятельность временных текучих вод хорошо

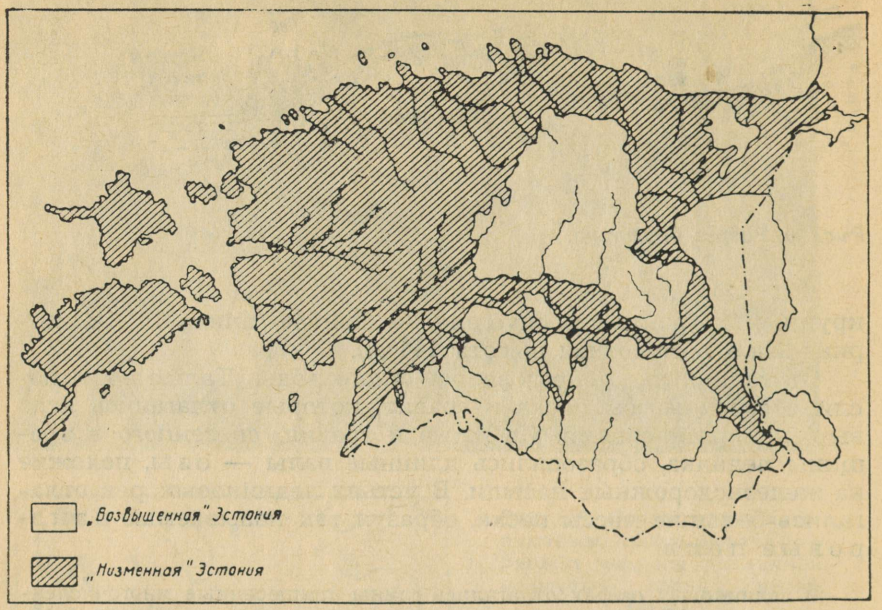


Рис. 21. «Возвышенная» и «низменная» Эстония.

заметна на более крутых склонах и в котловинах. На склонах дождевая и талая вода сносит гумус, песок, глину и т. д. (т. е. производит эрозию) и оставляет этот материал у подножия холма или в котловине.

На крутых склонах возвышенностей и долин сильные дожди вызывают образование оврагов. В Эстонской ССР много оврагов на возвышенностях Отепя и Хаанья.

Зарастание озер и заболачивание. На дне озера отлагаются песок, глина и ил, приносимые впадающими в озеро ручьями и реками, а также остатки растений. Постепенно озеро мелеет и зарастает. Образуется болото (рис. 39).

Установлено, что больше половины болот республики образовалось путем зарастания озер. Заболачивание происходит и на суше в результате накопления остатков влаголюбивых растений, которые образуют торф. Со временем слой торфа может достигнуть значительной мощности (до 10 *м*). В результате заболачивания возникают сравнительно ровные поверхности с малыми формами рельефа.

Деятельность ветра ясно обнаруживается в образовании приморских и приозерных дюн (рис. 24).

Рельефообразующая деятельность грунтовых вод

Рис. 22. Морской гравий с горизонтальной слоистостью, встречающийся близ Таллина; используется для мощения дорог и для изготовления бетона.

Рис. 23. Берег моря у Меривялья близ Таллина.

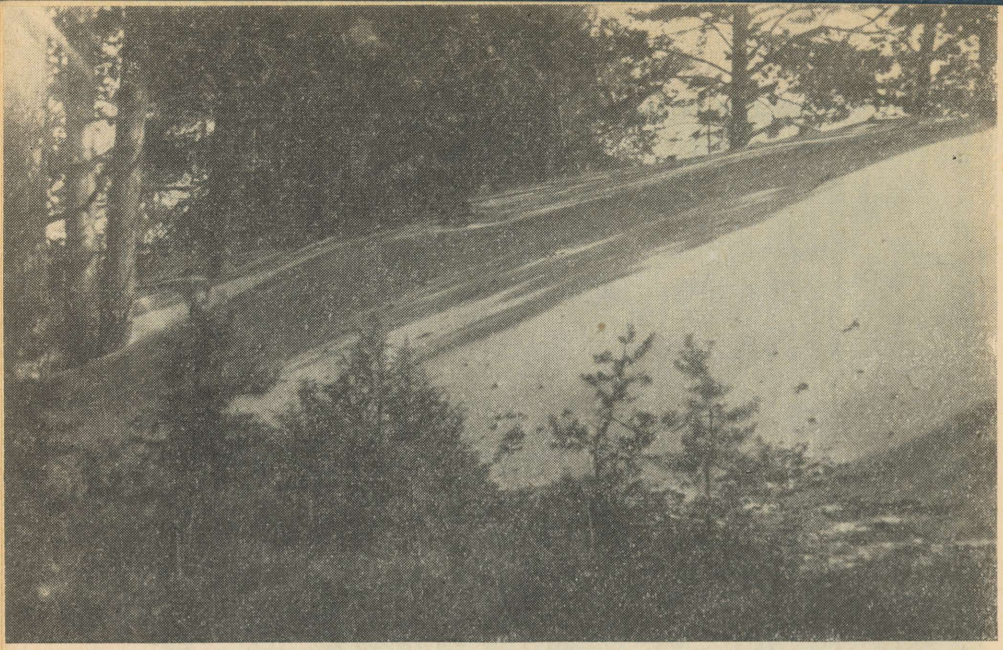
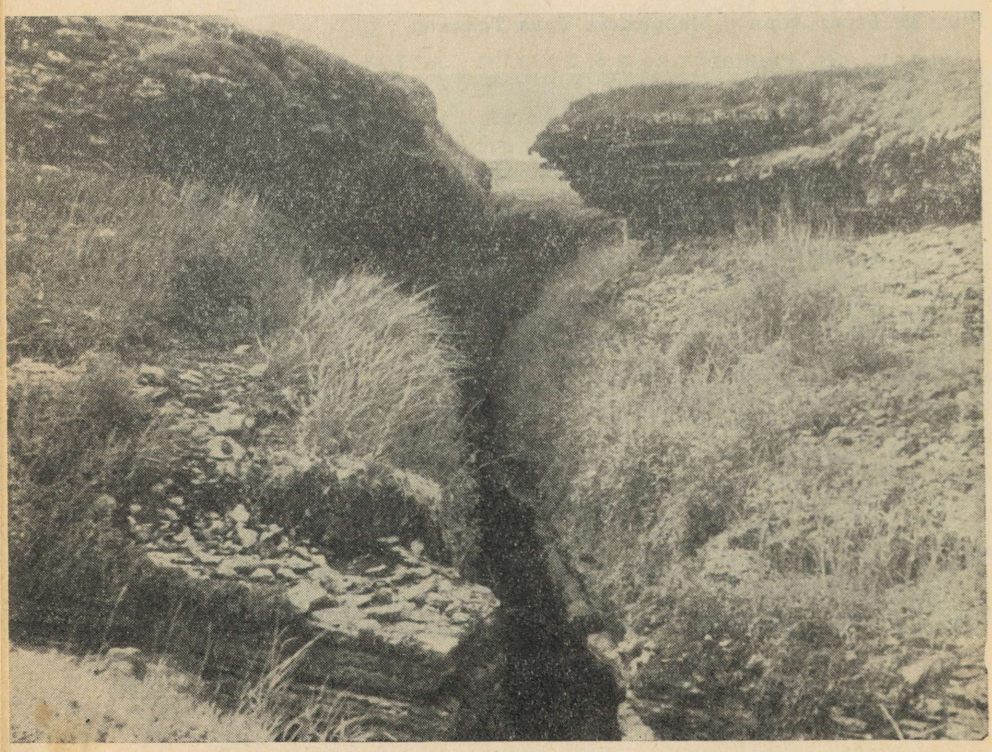


Рис. 24. Дюны на северном побережье Чудского озера.

Рис. 25. Участок с карстовыми явлениями близ Костивере.



хорошо видна в районах распространения известняков на карстовых участках. Карстовые формы рельефа широко распространены в Костивере, Куйметса, Ухаку и Савалдума. В южной Эстонии (Хельме, Арукюла, Тюри) в песчанике встречаются пещеры, вырытые грунтовыми водами и позднее расширенные человеком.

Большое влияние на формирование рельефа оказывает деятельность людей. Примером этого могут служить карьеры, новые русла рек, дороги, терриконы, города и др.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *В какой мере рельеф местности влияет на хозяйственную деятельность человека? Приведите примеры. Почему перед составлением проектов мелиорации земель и строительства дорог и предприятий составляются точные карты рельефа? С какой целью осушаются земли? Какой рельеф имеют осушаемые земли?*
2. *Как человек изменяет рельеф местности?*
3. *Составьте описание рельефа окрестностей школы по следующему плану:*
   а) абсолютные и относительные высоты (максимальные, минимальные и средние);
   б) общий вид форм рельефа и характер склонов (выпуклый, вогнутый, выпукло-вогнутый, прямой или ступенчатый);
   в) как расположены формы рельефа по отношению одна к другой и к странам света? Начертите схему;
   г) общий характер рельефа (холмистый, волнистый, грядовый, плоский и т. д.), расчлененность (слабая, средняя, сильная). Отличительные особенности рельефа местности по сравнению с соседними местностями;
   д) влияние рельефа на хозяйственную деятельность человека (на размещение сельскохозяйственных угодий, поселков, дорог).
4. *Какие факторы определили формирование рельефа в окрестностях вашей школы?*
5. *Рассмотрите карту форм рельефа (см. приложение 23) Эстонской ССР и выясните, какие закономерности можно заметить в распространении озов, друмлинов и других ледниковых образований.*

3. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.

РАБОТА С КАРТОЙ.

1. *Найдите на карте полезных ископаемых Эстонской ССР (рис. 26) месторождения полезных ископаемых.*

Хотя территория нашей республики невелика, здесь имеется много различных полезных ископаемых. В качестве полезных ископаемых используется большая часть коренных и рыхлых пород, слагающих территорию республики. По сравнению с другими прибалтийскими республиками Эстонская ССР наиболее богата полезными ископаемыми.

Горючий сланец.

Горючий сланец — важнейшее полезное ископаемое Эстонской ССР. Это легкая, мягкая порода желтовато-коричневого цвета. Она содержит до 50% органических веществ. Теплотворная способность сланца — 2000—4000 *ккал*. Горит он дымным пламенем и оставляет много золы.

Если внимательно рассмотреть кусок сланца, нетрудно заметить коричневые точки — скопления остатков микроскопических водорослей и другие окаменелости[1] (их насчитывается более 350 видов). Горючий сланец образовался сотни миллионов лет назад на дне моря, где скапливались массы остатков водорослей и других организмов.

Горючий сланец образует пласты между пластами известняка. Пласты горючего сланца выходят на поверхность в северо-восточной Эстонии в 5—15 километрах от побережья. К югу они постепенно опускаются на глубину до 100 *м*. Средняя глубина залегания пластов горючего сланца 30 *м*. Горючий сланец добывают как открытым способом (в карьерах), так и в подземных шахтах.

Запасы горючего сланца в Эстонской ССР достигают 8,6 миллиардов тонн. Это одно из самых крупных месторождений горючего сланца в Советском Союзе.

Фосфориты.

В северной Эстонии между Таллином и Нарвой под слоем глинистого сланца залегает песчаник, содержащий местами много раковинок вымерших животных (из рода оболид). Рако-

[1] Окаменелости — окаменевшие остатки организмов.

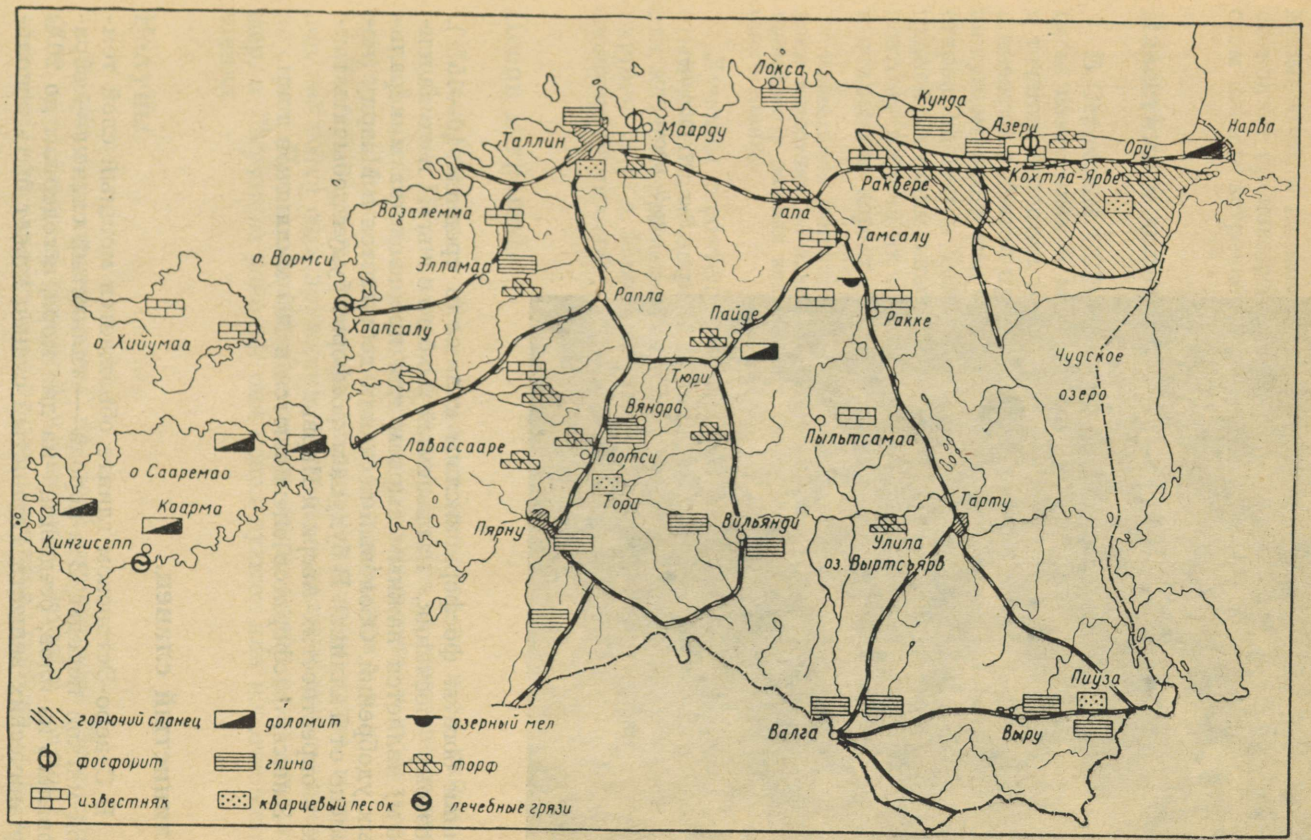


Рис. 26. Распространение полезных ископаемых в Эстонской ССР.

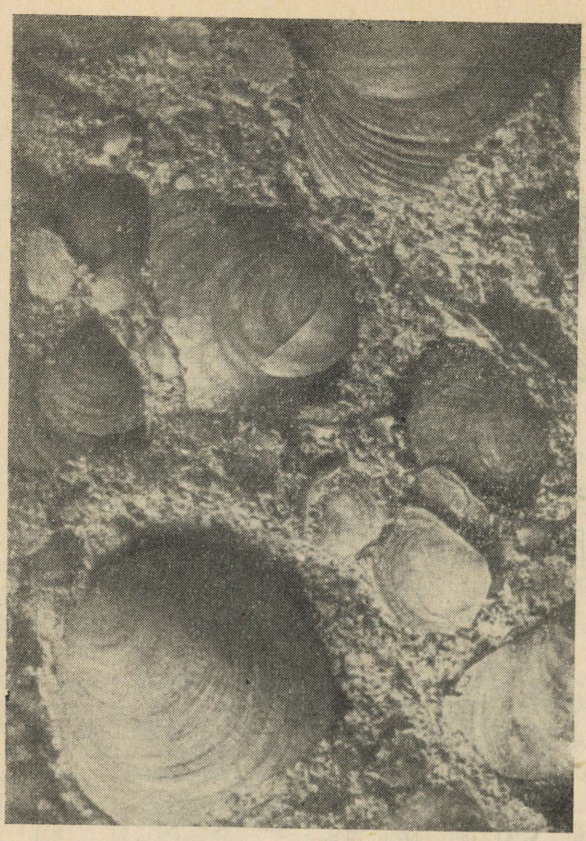


Рис. 27. Оболовый песчаник.

винки богаты фосфорнокислым калием (в среднем 10—15%). Поэтому песчаник, называемый оболовым песчаником, является важным сырьем для производства минеральных удобрений. Оболовый песчаник добывается в Маарду (недалеко от Таллина). В будущем фосфорит будут добывать также в окрестностях Азери и Нарвы.

Запасы фосфоритов оцениваются в 300 миллионов тонн.

Глинистый сланец.

В Северо-Эстонском глинте обнажается мощный слой темной мягкой породы. Эта порода — глинистый сланец — образовалась из илов, оседавших на дне моря, и содержит до 20% органических веществ. Глинистый сланец может быть исполь-

зован как топливо и сырье для производства газа и масла. Кроме того, в глинистом сланце содержится K_2O (7—8%), что позволяет производить из него калийные удобрения. В глинистом сланце встречается пирит (FeS).

Известняк и доломит.

В Эстонской ССР имеются практически неисчерпаемые запасы известняка и мергеля (см. рис. 8). Известняк и доломит в течение столетий использовались как строительный камень, а известь, добытая путем обжигания известняка, — в качестве вяжущего вещества. Об этом свидетельствуют многочисленные старые здания в Таллине и других местах. В северной и западной Эстонии известняки близко подходят к поверхности, поэтому добыча их не требует больших затрат и производится в открытых карьерах.

Известняки Эстонии не одинаковы по своим свойствам. Различаются известняк (с высоким содержанием $CaCO_3$), доломит (содержит примерно в равных количествах $CaCO_3$ и $MgCO_3$) и мергель (содержит много глины).

Лучшим строительным материалом является доломит. Чистый известняк широко используется для производства извести, которая применяется в производстве цемента, силикатного кирпича и т. д. Известняк находит применение также в целлюлозно-бумажной промышленности.

Песок и гравий.

Месторождения песка и гравия имеются во всех районах республики. Песок и гравий используются в качестве строительного материала, в дорожном строительстве, в производстве силикатного кирпича, строительных блоков и т. д.

Наиболее значительными месторождениями песка и гравия являются озы, друмлины, береговые валы и дельты древних рек. Чистые кварцевые пески встречаются реже (например, в Выруском районе); они используются для изготовления стекла.

Валуны.

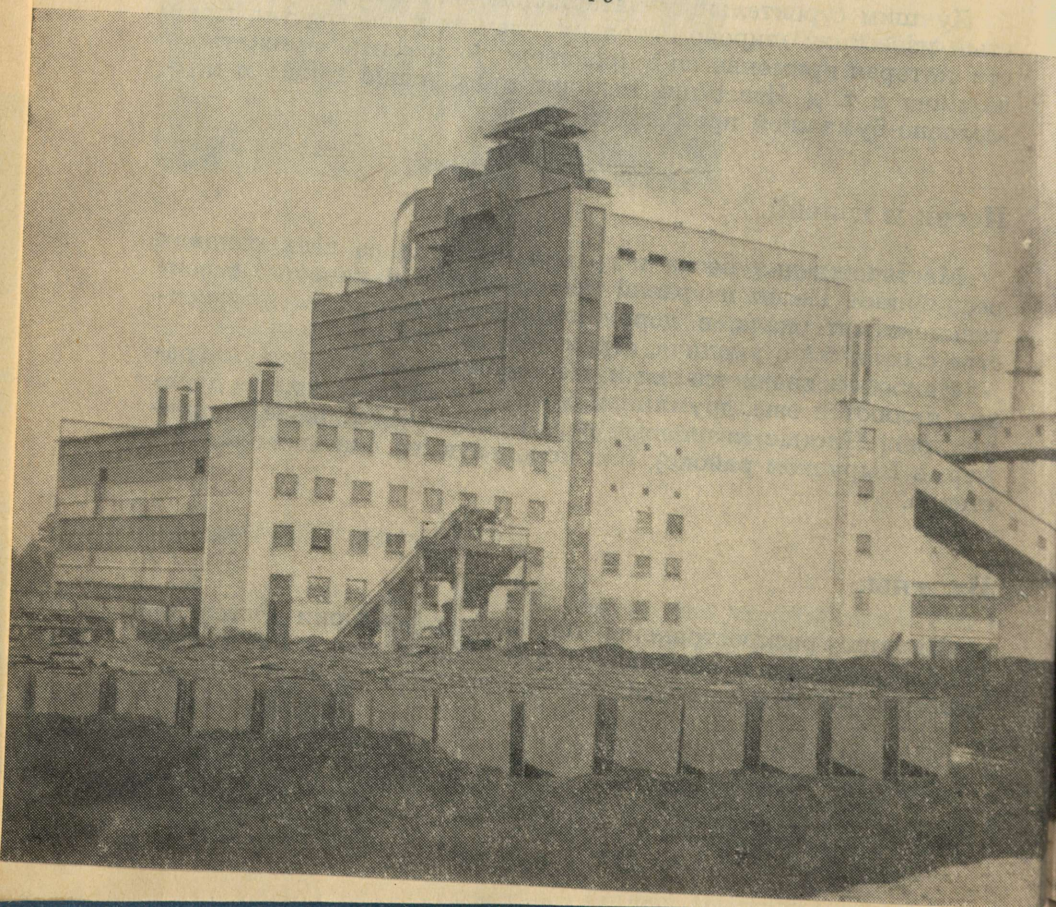
Валуны распространены по всей территории Эстонской ССР и особенно в северной и западной Эстонии. Валуны — обломки кристаллических пород (гранитов, гнейсов и т. д.),

принесенные ледником из Скандинавии, — издавна использовались в строительном деле. Они применялись для мощения дорог, в строительстве городищ, крепостей, церквей, хлевов, молов и других сооружений. В настоящее время мелкий гранитный щебень широко используется для отделки зданий (гранитная штукатурка — терразит), а крупный — в дорожном строительстве. Гранит хорошо шлифуется, из него изготавливают пьедесталы для памятников, мемориальные доски и различные декоративные изделия.

Глина.

В северной Эстонии, на предглинтовой низменности обнажаются синие глины, которые используются для производства цемента (Кунда) и кирпича. В южной Эстонии между слоями песка встречается ценная огнеупорная глина, пригодная для производства гончарных изделий, кирпича и кафеля. По всей

Рис. 28. Торфобрикетный завод в Ору.

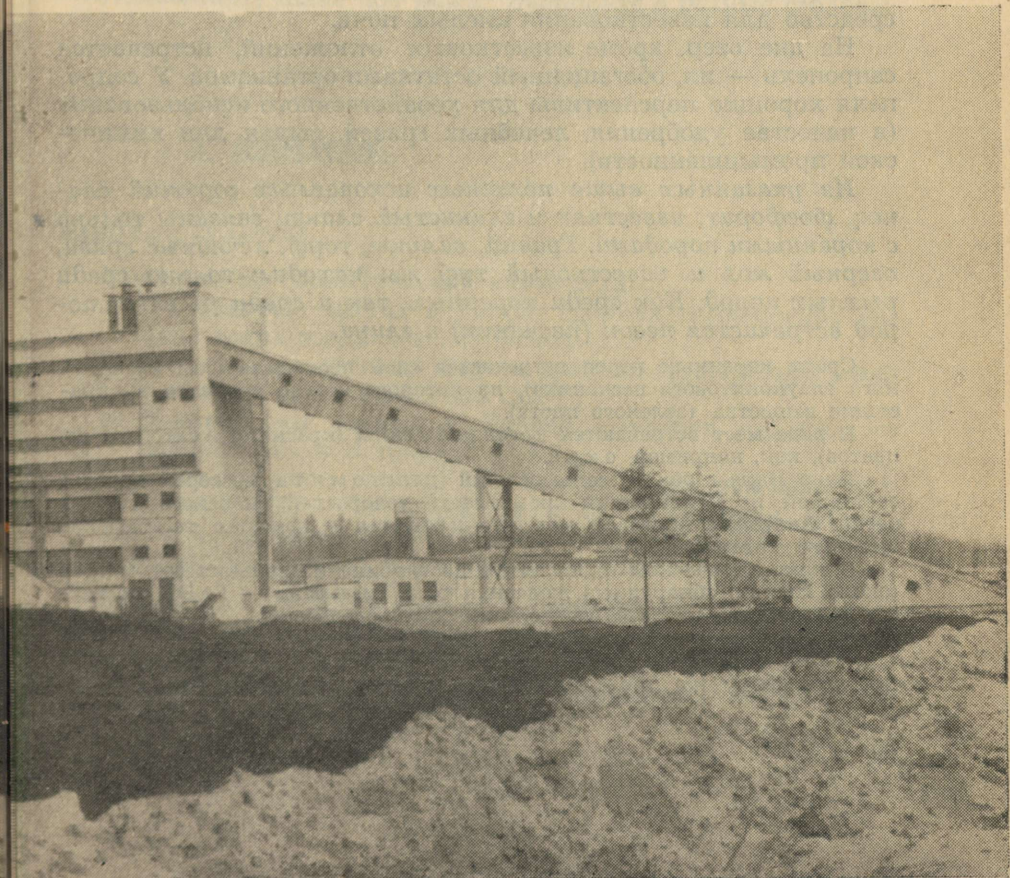


республике распространены глины, залегающие непосредственно под почвенным покровом. Они в основном используются как сырье в кирпичном производстве. Из глины изготавливаются также дренажные трубы и черепица.

Торф.

Эстонская ССР богата торфяными болотами. Болота распространены повсеместно, однако больше всего их в западной и восточной (приозерной) Эстонии. Наиболее крупными болотами являются Пухату (44 000 *га*) на северо-востоке Эстонии, Эпу-Какерди (37 000 *га*) в средней Эстонии и Лихула-Лавассааре (38 000 *га*) на западе Эстонии.

Торф используется как топливо, а также в качестве органического удобрения и подстилки для скота. На топливо и подстилку идет торф верховых болот, а сильно разложившийся торф низинных болот используется как удобрение.



Лечебные грязи.

Лечебные грязи (морской ил, отложившийся в мелководных заливах) используются начиная с прошлого столетия. Наиболее крупными месторождениями грязей являются Хаапсалуский залив и озеро Суурлахт у города Кингисеппа.

Лечебные грязи применяются в санаториях Пярну и Хаапсалу, имеющих всесоюзное значение.

Озерный мел и известковый туф.

Месторождения озерного мела, пригодные для промышленной добычи, находятся в основном в южной Эстонии. Важнейшим месторождением в северной Эстонии является Варангу (около Тапа), где производится добыча озерного мела.

Известковый туф встречается в местах выхода насыщенных известью водных источников. Наиболее крупные месторождения известкового туфа встречаются на склонах долин южной Эстонии.

Озерный мел и известковый туф используются как местное средство для известкования кислых почв.

На дне озер, кроме известковых отложений, встречается сапропель — ил, обогащенный остатками организмов. У сапропеля хорошие перспективы для хозяйственного использования (в качестве удобрения, лечебных грязей, сырья для химической промышленности).

Из указанных выше полезных ископаемых горючий сланец, фосфорит, известняк и глинистый сланец связаны только с коренными породами. Гравий, валуны, торф, лечебные грязи, озерный мел и известковый туф мы находим только среди рыхлых пород. Как среди коренных, так и среди рыхлых пород встречается песок (песчаник) и глина.

Среди коренных пород встречается слой песчаника (так называемого глауконитового песчаника), из которого можно производить красящие вещества (зеленого цвета).

В ряде мест встречаются красящие глины (красного, желтого и др. цветов), как, например, о х р а.

Близ Нарвы обнаружены залежи д и а т о м и т а — серой породы, состоящей из мельчайших кремнистых водорослей, морского ила и песка. Диатомит пригоден для использования в качестве теплоизоляционного материала.

В кристаллическом фундаменте на глубине нескольких сот метров (около Йыхви) обнаружена железная руда (магнезит — Fe_3O_4), но глубокое залегание не позволяет организовать ее добычу.

Таким образом, полезные ископаемые республики можно по характеру их и с п о л ь з о в а н и я сгруппировать так:

1. Энергетические (горючий сланец, торф);
2. Строительные материалы (известняк, песчаник, глина, песок, гравий, валуны, красящая глина);
3. Удобрения (фосфорит, озерный мел, сапропель, глинистый сланец).

Большая часть полезных ископаемых находит широкое применение в народном хозяйстве республики.

Эстонская ССР обеспечена энергетическими полезными ископаемыми, строительными материалами и удобрением. Нефть, каменный уголь и металл Эстонская ССР получает из братских союзных республик (главным образом из РСФСР и УССР).

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Составьте обзорную таблицу полезных ископаемых Эстонской ССР (название, свойства, использование).*
2. *Соберите коллекцию горных пород и полезных ископаемых в окрестностях вашей школы.*
3. *Назовите важнейшие (с точки зрения использования в народном хозяйстве) полезные ископаемые Эстонской ССР.*
4. *Какие полезные ископаемые находятся в поверхностных отложениях, какие под ними? Выпишите в разные столбцы.*

4. КЛИМАТ.

РАБОТА С КАРТОЙ.

1. *Выясните по климатической карте атласа:*
   а) В каких еще местах в Европе средняя температура января такая же, как в Эстонской ССР?
   б) В каких еще местах в Европе средняя температура июля такая же, как в Эстонской ССР?
   в) В каких еще местах в Европе выпадает столько же осадков, как в Эстонской ССР?
2. *Сравните по карте климат Шотландии, Пермской области и Эстонской ССР. На какой из этих территорий климат морской, на какой — континентальный, на какой — переходный от морского к континентальному?*

Эстонская ССР расположена в северной части умеренного пояса. Территорию республики пересекают параллели 59° и 58° с. ш.

Для этих широт характерно неравномерное поступление

солнечного тепла в течение года. Летом дни длинные (до 18 часов) и солнце в полдень стоит высоко, а зимой дни короткие (до 6 часов) и солнце находится сравнительно низко. В связи с этим в мае, июне, июле и августе земная поверхность получает солнечного тепла больше, чем отдает, а в остальные месяцы (и за год в целом) она отдает его больше, чем получает. Меньше всего солнечного тепла поступает в период с ноября по март. Однако этот недостаток тепла в зимний период в значительной мере восполняется притоком теплого воздуха со стороны Атлантического океана.

Таким образом, для климата Эстонской ССР характерны сезонные изменения температуры воздуха, которые вызываются неравномерным поступлением солнечного тепла на протяжении года.

Большое влияние на климат Эстонской ССР оказывают различные воздушные течения. Со стороны Атлантического океана западные ветры несут влажный морской воздух. Зимой эти ветры приносят пасмурную погоду, оттепель и осадки в виде мокрого снега и дождя, летом — дождь и прохладную погоду. С северо-востока, со стороны Северного Ледовитого океана зимой (особенно во второй половине зимы) часто вторгается холодный, сухой и прозрачный арктический воздух. Он вызывает резкое похолодание и ясную погоду. Летом с юго-востока на территорию республики иногда проникает жаркий и сухой воздух, приносящий засушливую погоду.

Некоторое влияние на распределение осадков оказывает рельеф. На возвышенностях, особенно на их наветренных склонах (по отношению к господствующим западным ветрам), замечается некоторое увеличение среднегодовых сумм осадков по сравнению с соседними районами.

Для климата Эстонской ССР характерна неустойчивость погоды, вызываемая частой сменой воздушных масс.

Времена года.

В странах с континентальным климатом самым холодным месяцем является январь. В нашей республике самый холодный месяц — февраль, что связано с утепляющим влиянием Атлантического океана и Балтийского моря.

Средняя температура февраля изменяется с запада на восток: на западе, на острове Вильсанди, она равна — 3°, а в восточной части территории Эстонии она понижается до —7°.

Зима устанавливается медленно. На территорию республики часто вторгаются циклоны, приносящие теплый атлантический воздух. Они вызывают потепления, которые длятся

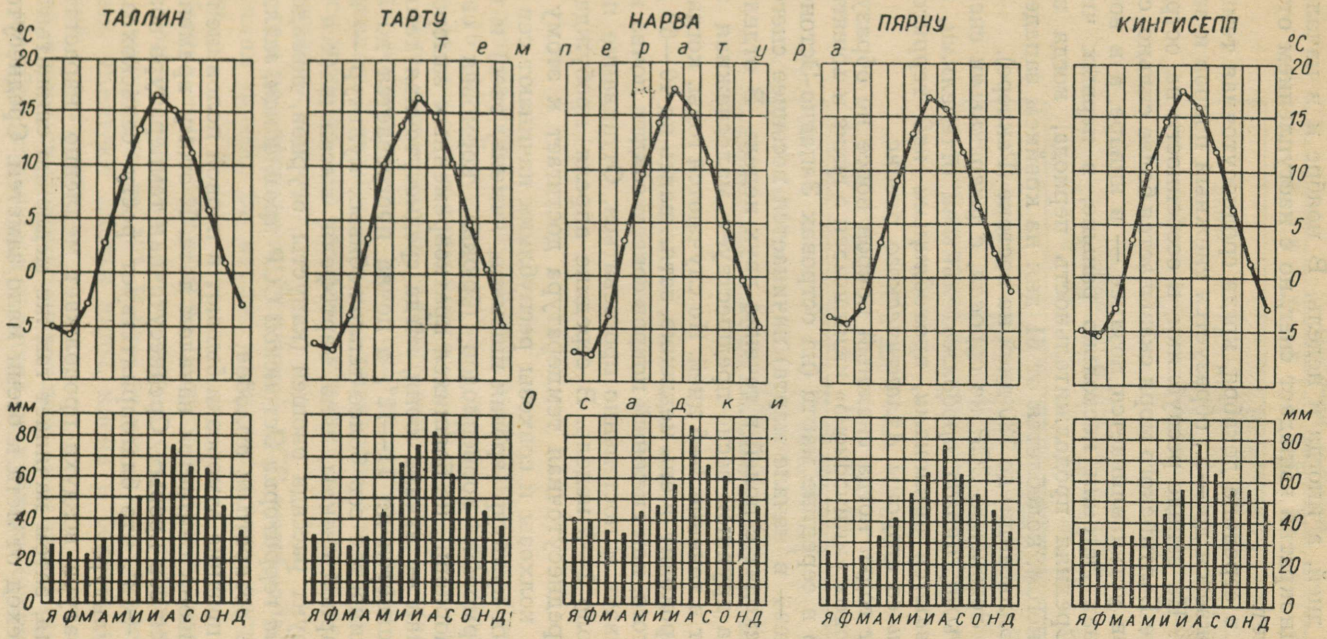


Рис. 29. Годовой ход среднемесячных температур и осадков.

несколько дней, а иногда и недель. В ноябре и в начале декабря неоднократно выпадает снег, но с наступлением оттепелей стаивает.

Только в середине декабря, когда среднесуточная температура понижается до —3°, образуется снежный покров и замерзают реки. На западе республики, в особенности на островах, где влияние Балтийского моря сказывается более сильно, снежный покров устанавливается позднее — в январе, а в восточных районах Эстонии несколько раньше, в первых числах декабря. Средняя продолжительность периода, когда земля покрыта снегом, колеблется от 61 дня на крайнем западе республики (Вильсанди) до 130 дней на востоке (Раквере).

Зима в Эстонской ССР не суровая, с умеренными снегопадами, частыми, иногда продолжительными оттепелями, которые вызываются циклонами, проходящими над территорией республики со стороны Атлантического океана.

Бывают годы, когда снежный покров вовсе не образуется. Но бывают и зимы с настоящими «сибирскими» холодами.

Обычно в середине марта (на островах Западно-Эстонского архипелага — в начале марта) начинается весеннее снеготаяние. Снег сходит с полей в течение двух недель. В отдельные годы, когда дружной весне предшествует малоснежная зима, снег сходит в течение 3—5 дней. Но случаются годы, когда снеготаяние проходит очень медленно, затягиваясь до 40—60 дней.

После того, как снежный покров совсем сойдет, почва начинает оттаивать и постепенно прогреваться. Оттаивание почвы длится около 2—3 недель. В середине апреля пробуждаются озимые. Среднесуточная температура достигает к этому времени +5°, колхозы и совхозы республики начинают сев ранних яровых культур (яровая пшеница, ячмень, овес) и некоторых кормовых корнеплодов (брюква, кормовая свекла, турнепс, морковь), не боящихся кратковременных заморозков. В конце мая — начале июня, когда среднесуточная температура повышается до 11—12°, а почва прогревается до 10° и выше, начинается сев более теплолюбивых культур — кукурузы, сахарной свеклы, льна, картофеля; высаживается в открытый грунт рассада овощей (капусты, огурцов, помидоров).

Весна на территории Эстонской ССР прохладная, затяжная, с частыми возвратами холодов.

Самые поздние заморозки бывают в первой половине июня. Середина июня считается началом лета. К этому времени заканчивается сев яровых. Среднесуточная температура воздуха достигает +13°, что благоприятствует росту сельскохозяйственных культур.

Температура воздуха продолжает медленно нарастать до конца июля, затем начинает так же медленно снижаться. Поэтому переход от лета к осени мало заметен. Среднесуточная

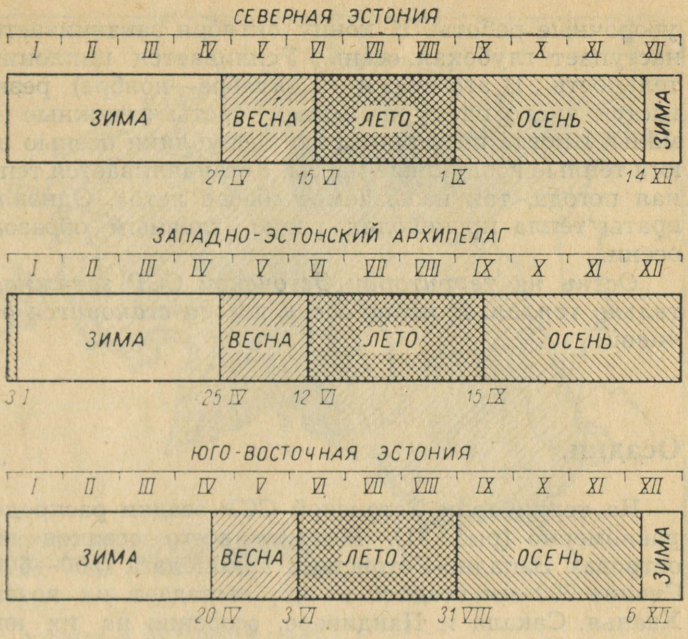


Рис. 30. Продолжительность времен года в северной, западной и юго-восточной Эстонии.

температура июля на территории республики колеблется в пределах 16—17°. Летом погода непостоянна и меняется в зависимости от частоты и силы циклонов. Чаще всего в первой половине лета господствует сравнительно малооблачная и сухая погода, во второй половине она несколько более теплая и дождливая. Дожди чаще всего ливневые и нередко сопровождаются грозами. Это ухудшает условия заготовки сена и уборки зерновых культур.

Летом на территории Эстонской ССР преобладает умеренно-теплая погода. Во второй половине сезона часто бывают дожди.

Обычно в начале сентября наступают прохладные дни, бывают ранние утренние заморозки, а среднесуточная температура понижается до 13°. В это время заканчивается уборка озимых. Желтеют листья липы, клена и березы, начинается осенний отлет птиц.

Это время считается концом лета и началом осени. К началу октября колхозы и совхозы республики оканчивают все

уборочные работы. К концу октября заканчивается листопад, наступает глубокая осень. Усиливается циклоническая деятельность. В это время (в октябре—ноябре) резко увеличивается число пасмурных дней, часты затяжные дожди и туманы. Иногда на территорию республики осенью вторгаются с юга теплые воздушные массы. Устанавливается теплая, солнечная погода, так называемое «бабье лето». Однако такие возвраты тепла происходят редко, главным образом в начале осени.

Осень на территории Эстонской ССР затяжная и относительно теплая. В конце осени погода становится очень изменчивой.

Осадки.

На территории Эстонской ССР осадки распределяются неравномерно (рис. 31). Меньше всего осадков выпадает на островах Западно-Эстонского архипелага (500—600 *мм* в год). Свыше 700 *мм* осадков в год выпадает на возвышенностях Хаанья, Сакала и Пандивере, особенно на их юго-западных склонах. Остальная территория республики получает осадков от 600 до 700 *мм* в год.

Осадки распределяются неравномерно и по сезонам (рис. 29). Во всей республике наиболее «сухими» месяцами являются январь, февраль и март. С мая месяца количество осадков растет, достигая максимума в материковой части республики в июле—августе и на Западно-Эстонском архипелаге в августе—сентябре.

Количество осадков, выпадающих на территории Эстонской ССР, превышает количество испаряющейся влаги. Этот избыток влаги и равнинный характер поверхности способствуют заболачиванию местности и образованию болот.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Пользуясь данными школьных наблюдений, вычислите:*
   а) среднемесячные температуры января и июля,
   б) среднемесячное атмосферное давление в январе и в июле,
   в) количество осадков (по месяцам и за год),
   г) число дней с осадками и без осадков (по месяцам и за год),
   д) число солнечных и пасмурных дней (по месяцам и за год),
   е) число гроз за лето в вашей местности.

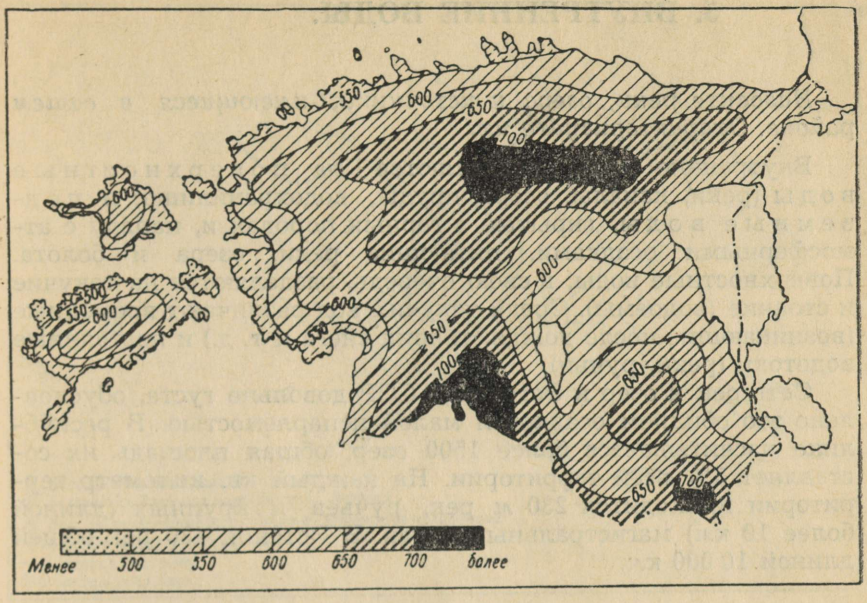


Рис. 31. Карта осадков в Эстонской ССР.

2. *Выясните:*
   а) Какой ветер господствует в окрестностях вашей школы?
   б) Какую погоду он приносит?
   в) Какая была погода в период самого высокого атмосферного давления?
   г) Какая была погода в период самого низкого атмосферного давления?
3. *Назовите главные климатические факторы Эстонской ССР.*
4. *Почему зимой у нас часты оттепели?*
5. *Что значит «мягкий климат»?*
6. *Почему на западе Эстонской ССР климат мягче, чем на востоке?*
7. *В каких районах нашей республики выпадает больше осадков? Почему?*

5. ВНУТРЕННИЕ ВОДЫ.

Назовите реки, озера и источники, имеющиеся в вашем районе. Охарактеризуйте их.

Внутренние воды разделяются на поверхностные воды (реки, каналы, озера, пруды, водохранилища) и подземные воды, скрытые в горных породах и, наряду с атмосферными осадками, питающие реки, озера и болота. Поверхностные воды, в свою очередь, разделяются на текучие и стоячие (водоемы). Среди текучих вод различают временные (возникающие после дождя, таяния снега и т. д.) и постоянные водотоки (реки, ручьи).

Сеть рек и озер в Эстонской ССР довольно густа, обусловлено это обилием осадков и малой испаряемостью. В республике насчитывается более 1500 озер, общая площадь их составляет 5% всей территории. На каждый кв. километр территории приходится 230 *м* рек, ручьев и крупных (длиной более 10 *км*) магистральных канав. В Эстонии 420 рек общей длиной 10 000 *км*.

Реки.

Из поверхностных вод большое мелиоративное и энергетическое значение имеют реки.

Реки Эстонской ССР распределяются по следующим четырем бассейнам:

1. Бассейн Финского залива (северная Эстония).
2. Бассейн прибрежного моря западной Эстонии (средняя и западная Эстония).
3. Бассейн прибрежного моря Западно-Эстонского архипелага (Западно-Эстонский архипелаг).
4. Бассейн Чудско-Псковского озера (восточная Эстония).

Самым большим является бассейн Чудско-Псковского озера, реки которого имеют небольшое падение, поэтому текут медленно по широким пойменным долинам.

Важнейшая река бассейна — Суур-Эмайыги (длина 100 *км*, площадь бассейна 9960 *кв. км*) — берет начало в северо-восточном углу озера Выртсъярв и течет к Чудскому озеру по широкой пойменной долине. Река судоходна. Наиболее крупный речной порт находится в Тарту. Устье реки расположено среди больших болот, из-за низких берегов река в низовьях часто сильно разливается. Суур-Эмайыги — медленно текущая равнинная река, имеющая небольшой уклон русла.

Вторая крупная река бассейна Чудского и Псковского

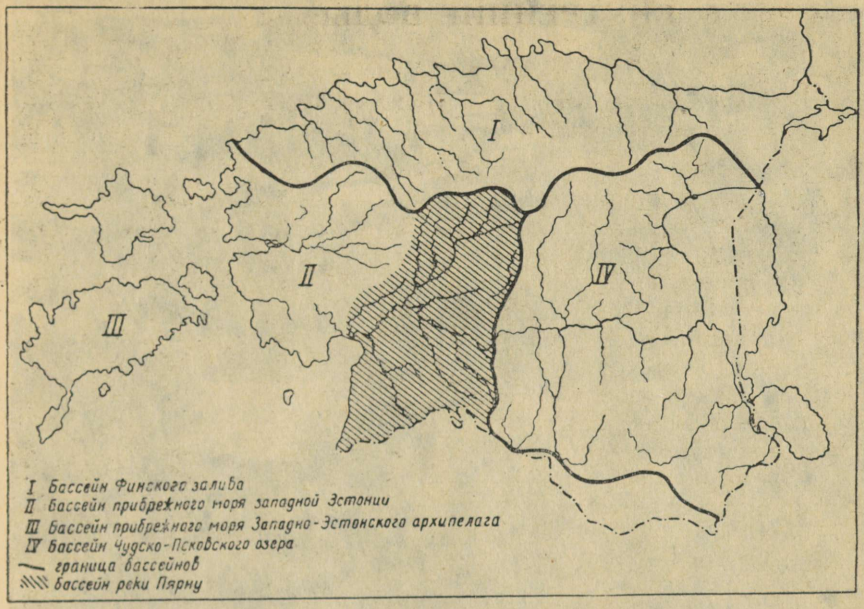


Рис. 32. Основные бассейны рек Эстонской ССР.

озер — Выханду (длина 92 *км*, площадь бассейна 1410 *кв. км*) — берет начало около города Выру из озера Тамула и впадает в Псковское озеро. В среднем течении река имеет высокие, обрывистые берега, с обнажениями песчаника, а в низовьях она течет по широкой заболоченной долине. Энергия реки используется небольшими местными гидроэлектростанциями (Лээви, Лээваку, Ряпина).

Реки бассейна Финского залива характеризует небольшое падение в верхнем и среднем течении и большое падение в нижнем течении. Пересекая глинт, они образуют водопады (Ягала, Йоавеськи, Ныммевеськи, Нарвский) и пороги (рис. 35). Эти реки имеют большие запасы водной энергии, которая частично используется.

Самая многоводная река северной Эстонии, Нарва, имеет длину 77 *км*. Нарва имеет большой сток и значительные гидроресурсы.

Уклон реки большой, общее падение составляет 30 *м*. После постройки Нарвской гидроэлектростанции перестал «работать» большой водопад, так как вода подведена к станции в обход старого русла по так называемому деривационному каналу. Выше водопадов построена плотина высотой до 7 метров, перед

Рис. 33. Верхнее течение реки Ахья. Типичная пойменная долина, по которой, извиваясь, течет река.

которой образовалось Нарвское водохранилище, по величине почти равное озеру Выртсъярв (200 *кв. км*).

Наиболее крупные реки средней и западной Эстонии текут в плоских пойменных и корытообразных долинах и впадают в широкие заливы (Пярнуский, Матсалу). Самые длинные реки — Пярну и Казари — имеют веерообразные бассейны.

Самую большую дельту в республике образует река Казари (длина 109 *км*, площадь бассейна 3020 *кв. км*). В низовьях реки большие пространства покрыты зарослями тростника. Это место, где гнездится масса птиц, находится под охраной как заповедник. В среднем и нижнем течении в половодье обычны сильные разливы.

Обширные заливные луга в широкой долине Казари являются самыми крупными массивами естественных лугов в Эстонии.

Самая длинная река Эстонии — Пярну (длина 144 *км*, площадь бассейна 6910 *кв. км*) — берет начало на окраине

Пандивереской возвышенности у Роосна-Аллику, где много источников. Река Пярну имеет много крупных притоков (Навести и др.). У города Пярну река течет параллельно морскому берегу, так как дюны закрывают здесь прямой выход к морю. Чтобы оградить устье реки от песчаных наносов, по обеим сторонам его построены молы. Река судоходна в нижнем течении.

Реки Западно-Эстонского архипелага небольшие, короткие. Река Насва на острове Сааремаа, имеющая всего 31 *км* длины, является наиболее крупной на архипелаге.

Режим рек.

Реки вскрываются обычно в апреле. В результате таяния снега реки получают сразу много воды, начинается весеннее половодье. Уровень воды повышается на 0,5—3 *м* выше среднего летнего уровня. Во время весеннего половодья в некоторых местах затопляются значительные участки суши (долина р. Казари, Рийзакюла, р. Вяйке-Эмайыги в ее среднем течении, верховья и низовья р. Суур-Эмайыги и др.). Площадь периодически затопляемых местностей в республике превышает 1000 *кв. км*, что составляет 2,5% всей площади республики.

В середине лета (июнь — июль) на реках наступает м е ж е н ь — время самого низкого уровня воды, а некоторые речки и ручьи даже пересыхают.

Рис. 34. Профили рек Валгейыги и Пярну. Сравните длину и падение рек.

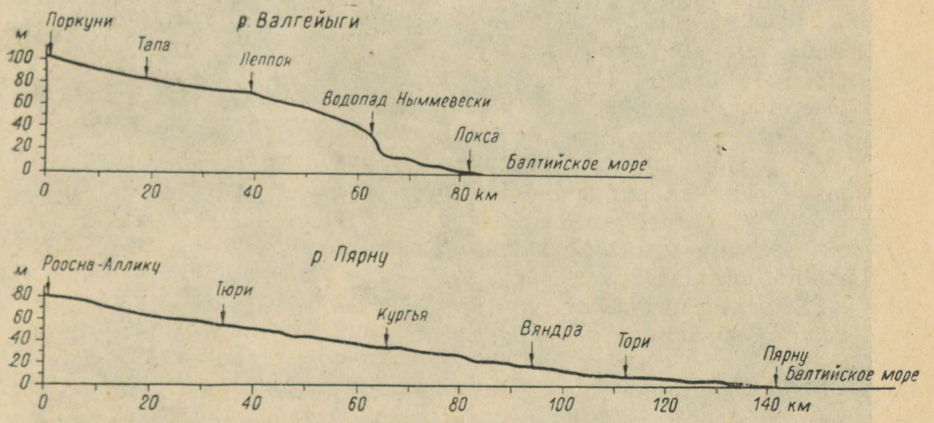
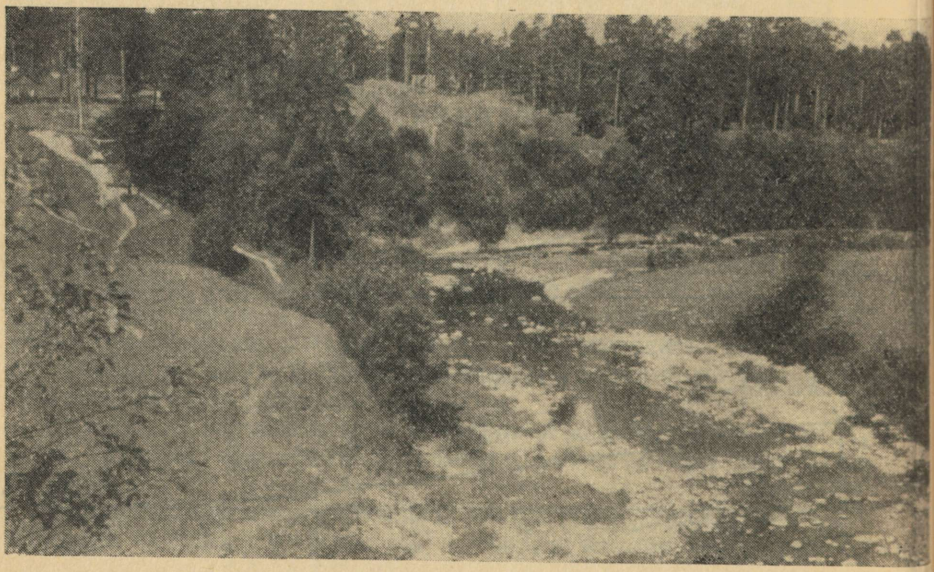


Рис. 35. Водопад на реке Кейла.

Рис. 36. Нижнее течение реки Пирита.



Осенние дожди, особенно сентябрьские, вызывают небольшой подъем воды в реках. В отдельные годы он бывает и довольно значительным.

Реки Эстонской ССР замерзают обычно в декабре. Уровень их понижается. Продолжительность ледостава на реках республики колеблется в пределах 100—170 дней.

Основные различия в режиме рек Эстонской ССР зависят от рельефа местности и деятельности человека. Между реками,

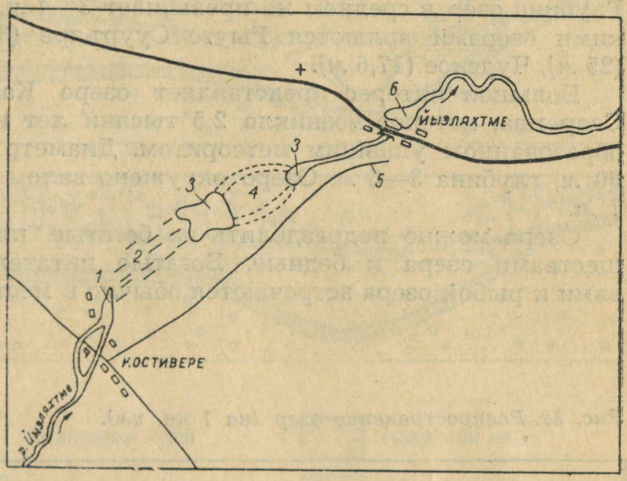


Рис. 37. Схема карстового участка Костивере.
1 — место, где река Йыэляхтме уходит под землю, 2 — участок с небольшими провальными формами рельефа, 3 — участок с крупными провальными формами рельефа, 4 — участок, на котором почти нет провальных форм рельефа, 5 — сухая долина, 6 — место выхода реки Йыэляхтме на поверхность.

текущими на возвышенностях, волнистых равнинах и низменностях, можно найти большие различия, обусловленные влиянием рельефа. На возвышенностях реки текут в узких и глубоких долинах, их течение быстрое. Это особенно характерно для возвышенностей Отепя и Хаанья (на возвышенностях Пандивере и Сакала реки имеют более широкие долины и медленное течение). На волнистых равнинах долины рек еще шире, среди них много пойменных. На низменностях реки текут медленно, имеют широкие затопляемые устья.

Человек использует реки и преобразует их: путем углубления русла и создания водохранилищ он изменяет режим рек, а иногда и прокладывает для них новое русло.

Озера.

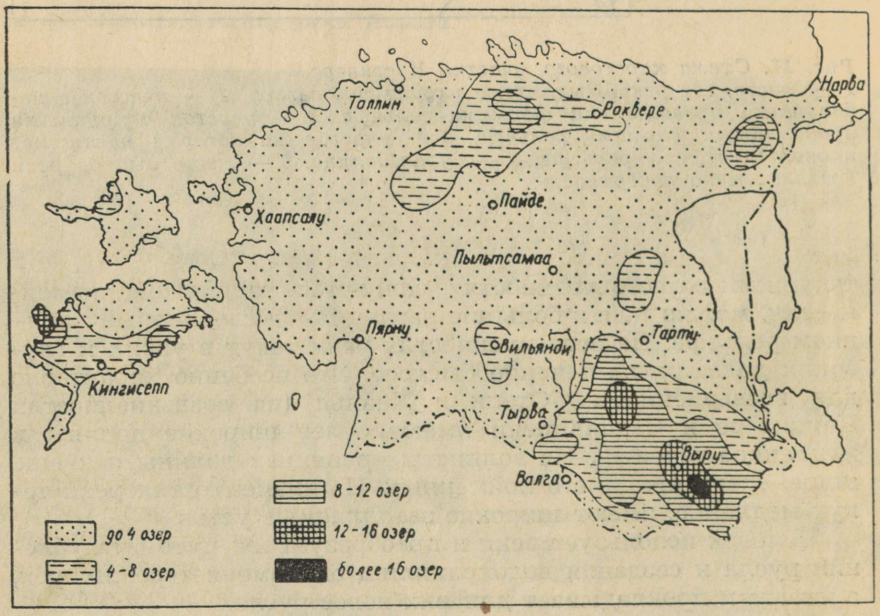
Эстонская ССР богата озерами (рис. 38). Большая часть их расположена в юго-восточной Эстонии на холмистых возвышенностях (Отепя, Хаанья) и среди скопления друмлинов в Вооремаа.

Большинство озер — маленькие, площадью до 8 *кв. км.* Более крупных озер насчитывается всего 8: Чудское озеро с Псковским, Выртсъярв, Суурлахт, Юлемисте, Саадъярв и др. Глубина озер в среднем не превышает 3—4 *м.* Самыми глубокими озерами являются Рыуге Сууръярв (38 *м*), Саадъярв (25 *м*), Чудское (17,6 *м*).

Большой интерес представляет озеро Каали на острове Сааремаа, которое возникло 2,5 тысячи лет назад в кратере, образованном упавшим метеоритом. Диаметр озера достигает 60 *м*, глубина 3—6 *м*. Озеро окружено валом высотой от 3 до 7 *м*.

Озера можно подразделить на богатые питательными веществами озера и бедные. Богатые питательными веществами и рыбой озера встречаются обычно в местностях с морен-

Рис. 38. Распространение озер (на 1 кв. км).



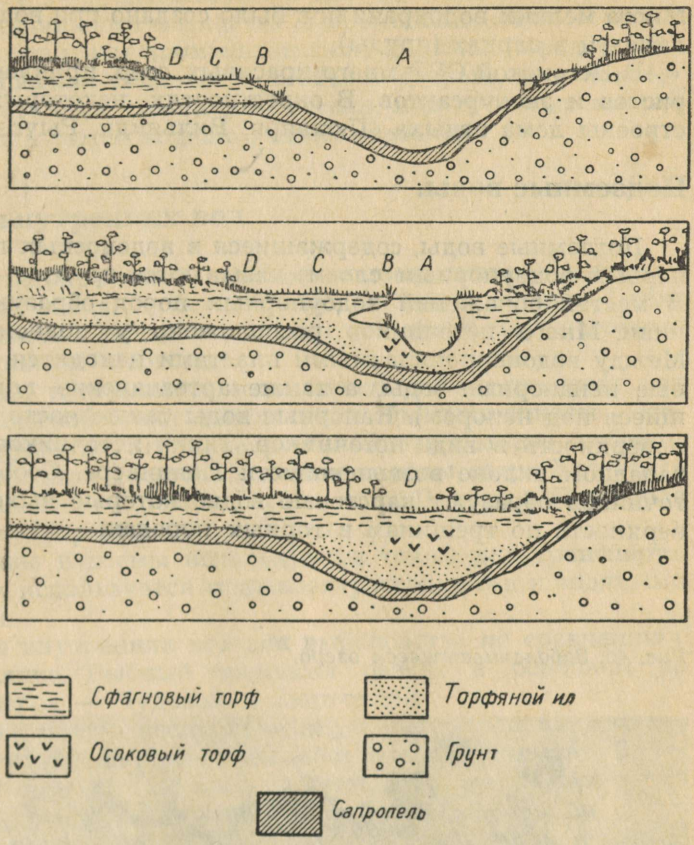


Рис. 39. Зарастание озера.

ным покровом. Бедные питательными веществами озера распространены в местностях с песчаными отложениями. Бедны питательными веществами и болотные озера.

С течением времени озера зарастают и превращаются в болота (рис. 39). Этому способствует понижение уровня воды в озерах в результате деятельности людей (так, в результате осушительных работ значительно сократилась площадь озера Эндла).

На побережье западной Эстонии в результате поднятия суши заливы превращаются в озера (например, озеро Суурлахт на острове Сааремаа, близ города Кингисеппа). Но человек создает и новые озера. Самым крупным искусственным водоемом в республике является Нарвское водохранилище.

TRU Raamatukogu

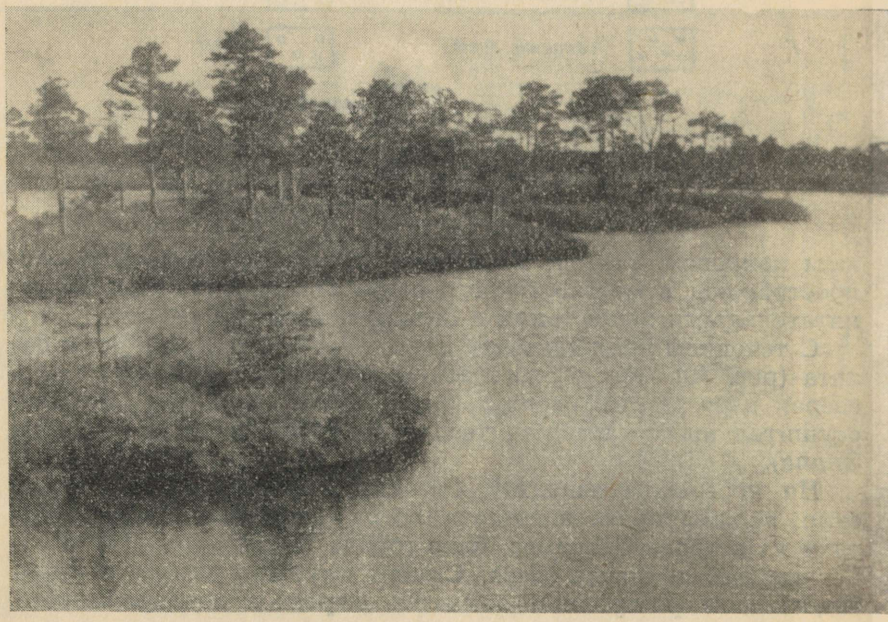
Много мелких водохранилищ было создано при водяных мельницах и в парках (пруды).

В Эстонской ССР много красивых озер, привлекающих туристов и экскурсантов. В окрестностях некоторых озер построены дома отдыха (Пюхаярв, Вильянди, Рыуге и др.).

Подземные воды.

Подземные воды, содержащиеся в водоносных породах над первым водоупорным слоем, называются грунтовыми водами. В местах обнажений водоупорных пород образуются источники. Много источников расположено у подножия глинта. Между водонепроницаемыми пластами находятся межпластовые ненапорные воды, а также артезианские воды (находящиеся под напором). Напорные воды также часто выходят на поверхность в виде источников. Таких источников много на западном склоне возвышенности Пандивере. Особый вид источников образуют карстовые воды, которые выходят на поверхность по трещинам в горных породах.

Рис. 40. Заболачивающееся озеро.



Подземные воды используются для снабжения водой населения, коммунального хозяйства и промышленности. В связи с быстрым развитием промышленности и ростом городов вопрос водоснабжения становится особенно острым, и в некоторых местах (Таллин, сланцевый бассейн) наряду с подземными водами используются водные запасы водоемов.

Значение внутренних вод.

Реки и озера имеют важное мелиоративное значение. В них отводится вода из осушительных канав и каналов. После предварительной очистки в водоемы отводятся также сточные воды предприятий и городов.

Реки, озера и грунтовые воды имеют важное значение как источник водоснабжения населения и промышленности. Особенно большую роль играет озеро Юлемисте, которое снабжает водой Таллин. Для увеличения запасов воды озеро Юлемисте соединено каналом с рекой Пирита, а на Пирите у Паункюла сооружено водохранилище.

Внутренние водоемы используются также для транспорта. Энергия рек используется гидроэлектростанциями и водяными мельницами.

Значение внутренних вод для рыболовства по сравнению с морем невелико. Рыбный промысел развит в основном на больших озерах — Чудском и Выртсъярв.

Во многих местах республики внутренние водоемы используются для развития рыбного хозяйства и птицеводства. Внутренние водоемы в то же время имеют большое значение для развития туризма и спортивного рыболовства. Ввиду всего этого большой вред приносит загрязнение водоемов.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Пользуясь рисунком 38, охарактеризуйте распространение озер в разных частях территории республики.*
2. *Назовите крупнейшие реки и озера Эстонской ССР.*
3. *Как используются водоемы и подземные воды в вашем районе?*
4. *Какое значение имеют внутренние воды для народного хозяйства?*
5. *Почему нельзя засорять водоемы?*

6. ПОЧВЫ.

1. *Покажите на карте природных зон СССР, в какой растительной и почвенной зоне находится Эстонская ССР.*
2. *Опишите разрез почвы в лесу и на пашне (на возвышенности и в долине). Изготовьте из этих почв монолиты.*
3. *Выясните, чем отличаются почвы на возвышенностях от почв в долинах.*

Разрез почвы.

Почвой называется поверхностный слой суши, обладающий плодородием. Этим почва отличается от горной породы. На рис. 41 изображен разрез или профиль почвы. Такой разрез виден в почвенной яме глубиной не менее 1 *м*. По таким разрезам можно определить свойства почвы, в том числе ее плодородие.

При внимательном рассмотрении разреза нетрудно заметить, что почва состоит из нескольких слоев или горизонтов, которые значительно отличаются друг от друга.

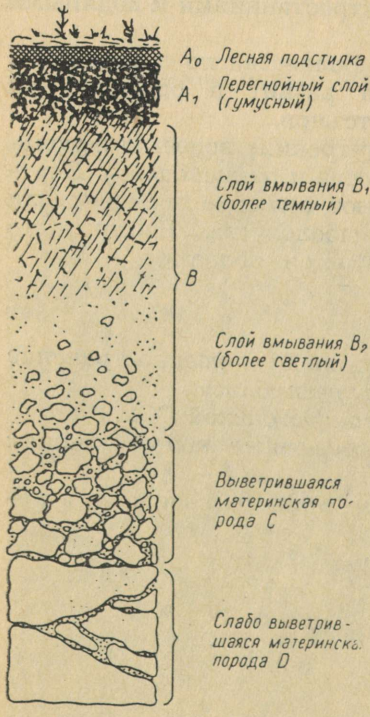


Рис. 41. Разрез почвы.

В самом общем виде можно выделить следующие горизонты: горизонт А, горизонт накопления органических веществ, верхний слой почвы.

Горизонт В, следующий за горизонтом А, окрашенный в желтоватый или бурый цвет горизонт вмывания; такую окраску придают вмытые сюда сверху соединения железа.

Горизонт С, подпочва или материнская порода; характер этого горизонта определяется горной породой, на которой образовалась почва.

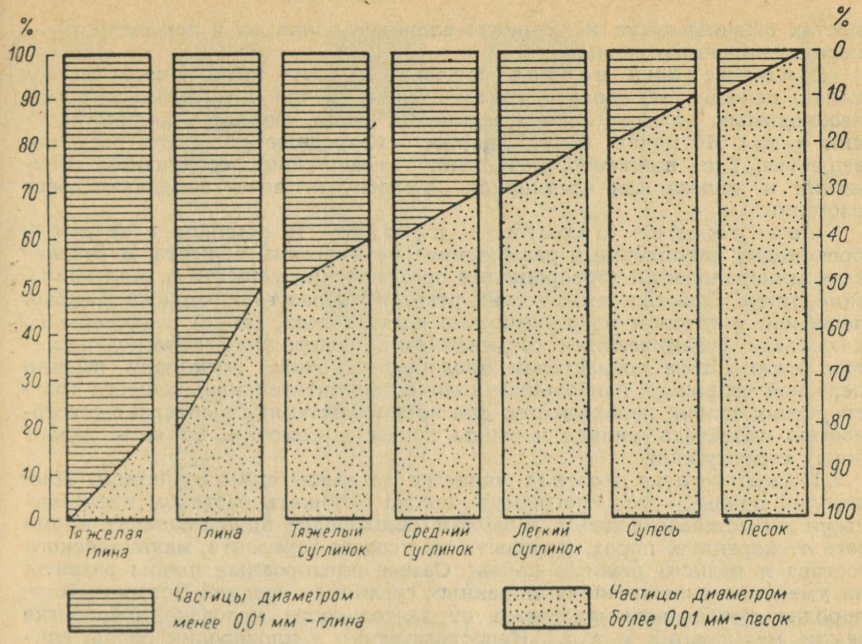


Рис. 42. Виды почв в зависимости от содержания песчаных и глинистых частиц.

Основными материнскими породами почв Эстонской ССР являются морена, отложения ледниковых вод, озерные и морские отложения и торф.

Свойства почв Эстонской ССР.

Важнейшими свойствами почв являются: механический состав, водный режим, химический состав, содержание гумуса и плодородие.

Механический состав почвы. Почва состоит из мельчайших обломков горных пород — минеральных частиц различной величины (камни, гравий, песок, пыль, ил). Минеральные частицы обычно перемешаны в разных пропорциях. По соотношению песчаных и глинистых частиц определяется механический состав почвы (рис. 42).

В Эстонской ССР участки с супесчаной и суглинистой почвой, как более плодородные, в основном распаханы под поля. Песчаные, а также каменистые почвы бедны питательными веществами, а плотные глинистые почвы содержат мало воздуха и имеют плохой водный режим. Поэтому они меньше подверглись распашке и покрыты естественной растительностью.

Влажность почв. По влажности почвы разделяются на сухие, умеренно-влажные и переувлажненные. Степень влажности почвы в значительной мере зависит от рельефа местности. На возвышенных

местах обычны сухие и умеренно-влажные почвы, а в понижениях — переувлажненные почвы.

Химический состав почвы. Анализ химического состава почвы показывает, сколько содержится в почве питательных солей, необходимых для растения (соединения азота, фосфора, калия, кальция и др.). Но почвы могут содержать и вредные для роста растений вещества. Так, например, повышенное содержание соединений алюминия и железа или чрезмерная кислотность почв замедляют рост растений.

Содержание перегноя (гумуса). В верхнем слое почвы происходит накопление и разложение органических веществ. В результате минерализации (превращения органических веществ в неорганические путем сложных химических реакций) образуется черновато-серый перегной, в котором неорганические части (песок, глина) соединены со сложными органическими соединениями. Содержание перегноя является важнейшим показателем плодородия почвы, поскольку именно перегной содержит наибольшее количество питательных веществ (растворимых солей), необходимых для жизни растения, и обладает способностью склеивать мелкие частицы почвы в комочки, то есть делает почву структурной.

Плодородие почвы является ее важнейшим свойством. Плодородие почвы — это способность почвы снабжать растения питательными веществами, водой и воздухом. Плодородие почвы зависит кроме того от коренных пород, мощности гумусового горизонта, механического состава и водного режима почвы. Самые плодородные почвы развиты на умеренно-увлажненных моренных суглинках средней Эстонии. Плодородие почвы зависит также от деятельности человека (обработка земли, мелиорация и т. д.). Непосредственно о плодородии почвы свидетельствует развитие растительности — величина и полноценность урожая.

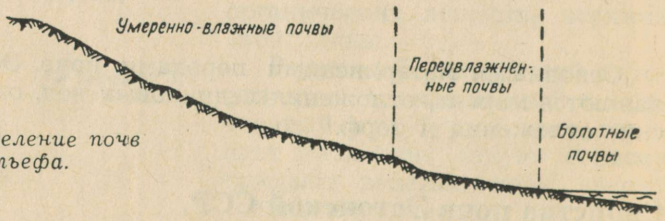


Рис. 43. Распределение почв относительно рельефа.

Важнейшие типы почв.

Рассмотрите рис. 44 и выясните, чем различаются приведенные разрезы почв.

К группе умеренно-увлажненных почв относятся почвы, в которых уровень грунтовых вод всегда находится на глубине свыше 1 *м* и растительность не страдает от избытка влаги. В почвенном разрезе нет бурых, желтых и синих пятен соединений железа. Эти почвы распространены на возвышенностях и волнистых равнинах. Различаются две подгруппы: карбонатные и подзолистые почвы.

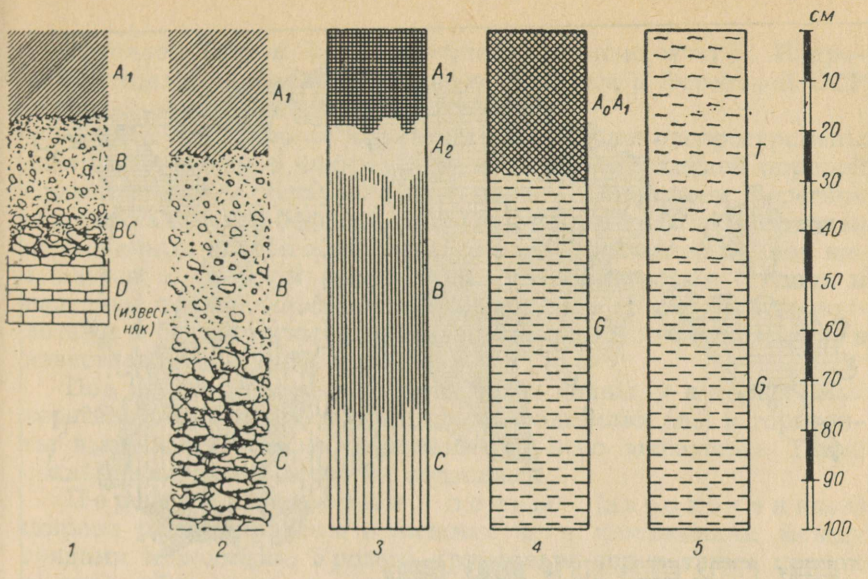


Рис. 44. Разрезы почв.
1 — маломощная карбонатная почва, 2 — мощная карбонатная почва, 3 — подзолистая почва, 4 — переувлажненная почва, 5 — болотная или торфяная почва.
Обозначения горизонтов:
A_1 — слой перегноя (у умеренно-увлажненных почв);
A_2 — слой вымывания или подзолистый слой,
B — слой вмывания,
BC — переходный слой между B и C,
C — материнская порода,
D — горная порода,
T — торфяной слой,
G — переувлажненный слой, имеющий желтоватые или синие пятна из-за накопления соединений железа.
A_0A_1 — гумусовый слой переувлажненных почв, в котором органическое вещество слабо минерализировано (содержание органического вещества выше, чем в слое A_1).

Богатые известью карбонатные почвы распространены в северной и западной Эстонии. Материнской породой для них обычно служит карбонатная морена, состоящая из обломков известняка. Они богаты перегноем и содержат много питательных веществ. Среди карбонатных почв встречаются маломощные (обрабатываемый слой менее 30 см) и мощные (обрабатываемый слой более 30 см) и их разновидности. Мощные разновидности карбонатных почв более плодородны. Особенно низким плодородием отличаются почвы, развитые на плитняке; гумусовый слой у них очень тонкий, а водный режим крайне

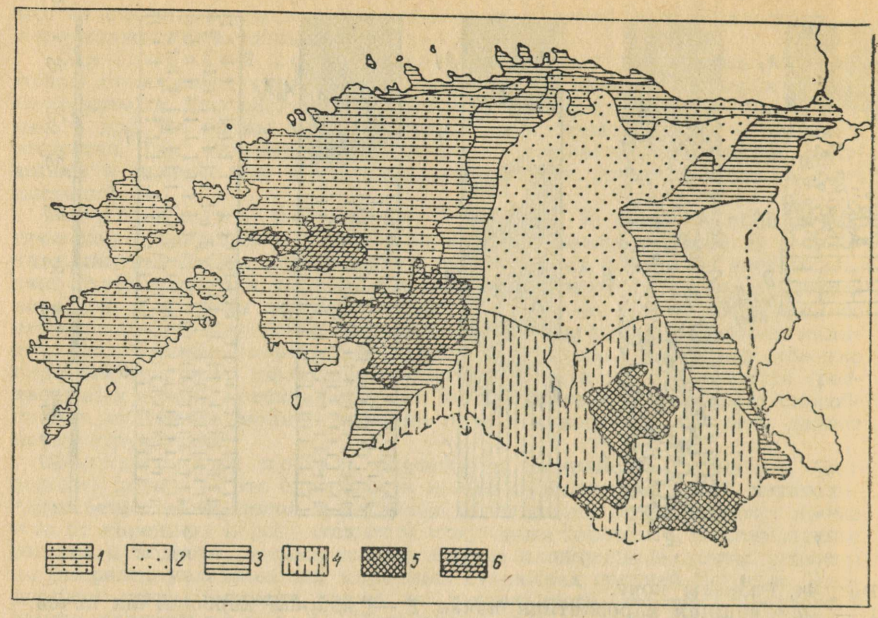


Рис. 45. Почвенные районы.

1) Район маломощных карбонатных почв северной и западной Эстонии (32% территории Эстонской ССР). В низинах много переувлажненных и болотных почв. Под лесами встречаются подзолы. Характерны почвы, развитые на плитняке. Сельскохозяйственных угодий 48%. Значительная часть земель занята лугами, особенно в западной Эстонии.

2) Район мощных карбонатных почв средней Эстонии (17%). Здесь распространены лучшие почвы республики. Сельскохозяйственных угодий 51%.

3) Район переувлажненных (заболоченных) почв (20%). Характерно широкое распространение переувлажненных и умеренно-увлажненных подзолистых почв. Сельскохозяйственных угодий 26%.

4) Район подзолистых почв южной Эстонии (20%). Большей частью кислые, со средней и низкой плодородностью почвы. Сельскохозяйственных угодий 47%.

5) Район моренных холмов (5%). Характерны нарушенные эрозией бедные гумусом песчаные, супесчаные и суглинистые почвы, чередующиеся с переувлажненными и болотными почвами низин. Почвенный покров благодаря пересеченному рельефу очень пестрый. Сельскохозяйственных угодий 54%.

6) Район переувлажненных почв западной Эстонии (5%). Бассейны рек Вигала и Пярну (распространены мелкозернистые песчаные и глинистые почвы). Высокое стояние грунтовых вод. Сельскохозяйственных угодий 44%.

непостоянен (летом сухо, а весной и осенью мокро). Напротив, мощные карбонатные почвы считаются в Эстонской ССР наиболее плодородными.

Бедные известью подзолистые почвы распространены главным образом в южной Эстонии, где материнской породой служат песок и некарбонатная морена. Под слоем перегноя обычно находится белесый слой (A_2), из которого атмосферная вода вымыла вглубь минеральные соли. Этот белесый слой называется горизонтом вымывания или подзолистым (отсюда и название почвы) горизонтом. Подзолистые почвы богаты кислотами и бедны питательными веществами; они нуждаются в известковании и удобрении.

Под хвойными лесами развиваются почвы, у которых слой перегноя отсутствует, а слой лесной подстилки (A_0) и горизонты вымывания (A_2) и вмывания (B) ясно выражены. Такие почвы называются лесными подзолами.

Переувлажненные почвы (заболоченные) широко распространены в низинах и в понижениях между грядами и холмами. Уровень грунтовых вод в таких почвах высок и обычно держится на глубине менее 1 *м*. В почвенном разрезе видны желтые, бурые и синие пятна соединений железа. Перегной у этих почв имеет более темный цвет, чем у умеренно-влажных.

На переувлажненных почвах распространены луга и леса. Перед использованием их под пашню необходимо проводить осушительные работы.

Болотные или торфяные почвы имеют слой торфа толщиной не менее 30 *см*. Болотная почва тем лучше, чем больше разложился торф. В разложившемся торфе не видно остатков растений. В сельском хозяйстве после необходимых мелиоративных работ используются главным образом низинные болота, тогда как верховые болота для земледелия менее пригодны.

Меры по улучшению почв.

Почвы Эстонской ССР имеют среднюю плодородность. Высокоплодородных почв мало. Наиболее плодородные почвы распространены на волнистых равнинах средней и южной Эстонии, а также на возвышенностях Сакала и Пандивере.

В целях улучшения качества почв, кроме правильной агротехники и удобрения, необходимы следующие мероприятия:

1) осушение переувлажненных и болотных почв и ликвидация затоплений;
2) известкование кислых почв (уменьшает вредное влияние кислот, содержащихся в почве);

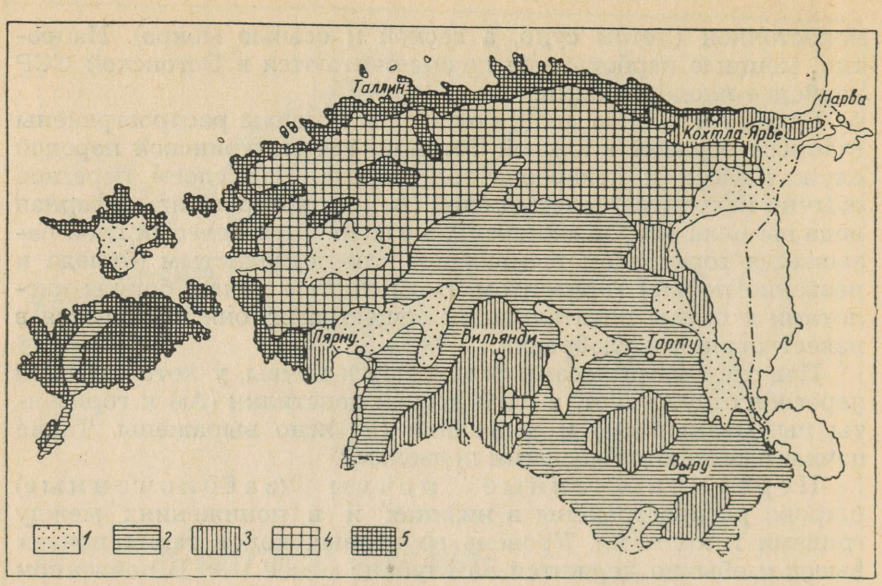


Рис. 46. Распространение каменистости в Эстонской ССР.
1 — очень слабая каменистость, 2 — слабая каменистость, 3 — средняя каменистость, 4 — сильная каменистость, 5 — очень сильная каменистость.

3) уборка камней (рис. 46);
4) уничтожение кустарников;
5) защита склонов от смыва почвы (путем обработки почвы поперек склона, облесения, выбора культур и т. д.);
6) посадка лесных полос для защиты от вредного действия сильных ветров.

Значение почвы.

Почва — одно из важнейших природных богатств, основное средство сельскохозяйственного производства. Плодородие почв по республике неодинаково, оно зависит от механического состава почвы, ее влажности, содержания питательных веществ, от материнской породы и рельефа. Почвы северной и западной Эстонии богаты известью, а почвы южной Эстонии бедны известью и оподзолены. Наиболее плодородные почвы распространены в средней Эстонии. От качества почв зависят не только урожаи сельскохозяйственных культур, но и типы и продуктивность естественной растительности.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Определите по карте почвенных районов, в каком районе расположена ваша школа. Какие почвы господствуют в окрестностях вашей школы?*
2. *Где расположены карбонатные, где — подзолистые почвы?*
3. *Проведите на контурной карте границы почвенных районов. Изобразите разрезы почв, типичных для каждого почвенного района, используя соответствующие схемы в учебнике.*
4. *Выясните на основании карт учебника (рис. 45 и 46), в каких местах необходимо провести осушение, известкование почв, уборку камней.*
5. *Назовите основные материнские породы почв.*
6. *От чего зависит плодородие почвы?*

7. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

1. Укажите, в какую зону и подзону растительности входит территория Эстонской ССР.

Развитие растительности.

Современная растительность на территории нашей республики развилась сравнительно недавно: весь растительный покров, существовавший здесь до ледникового периода, был уничтожен ледниками. Развитие растительности происходило этапами, что объясняется изменениями климата в послеледниковый период.

Таяние ледников шло в основном с юга на север. По мере того, как суша освобождалась от льдов и послеледниковых водоемов, ее стали заселять растения. На первом этапе, когда ледниковый панцирь сковывал еще большую часть Скандинавского полуострова, на территории Эстонской ССР было холодно. Здесь был климат, близкий к современному климату в тундрах. Скудный растительный покров составляли поэтому растения, приспособленные к холодному климату: карликовые березы и ивы, черника, вероника, некоторые злаки и др. Эта эпоха называется субарктическим (приарктическим) периодом.

В последующее время, которое называется бореальным периодом (с климатом, характерным для северной части умеренного пояса), наступило потепление климата. Но климат оставался сухим. В начале бореального периода появляются березовые леса, но большого развития они не получают. Их сменяют сосновые леса, которые покрывают огромные площади.

Климат еще в течение продолжительного времени остается теплым, но становится влажным. Этот период называется атлантическим (с морским, влажным климатом); на территорию Эстонской ССР пересе-

лились более тепло- и влаголюбивые широколиственные породы. Первыми проникли вяз и липа, затем и дуб. Появилось много верховых болот.

Наступившее после атлантического периода похолодание климата заставило широколиственные леса отступить к югу, а их место заняли еловые леса. Этот этап в истории развития растительности республики наступил сравнительно недавно — 4000—5000 лет тому назад.

Таким образом, современная растительность на территории республики складывалась на протяжении многих тысячелетий из представителей растительности разных эпох послеледникового периода. Большое влияние на этот процесс оказывали смена климатических условий и состав растительности соседних местностей, откуда шло переселение растений.

Территория Эстонской ССР находится в подзоне смешанных лесов лесной зоны. В настоящее время лесами занято около одной трети территории республики. Остальное занимают сельскохозяйственные угодья, болота и населенные пункты.

Наиболее лесистые районы Эстонской ССР образуют полосу, которая пересекает территорию республики с северо-востока на юго-запад, от Алутагузе к Пярнускому заливу.

Леса.

Хотя в лесах Эстонской ССР господствуют хвойные породы, здесь встречается значительно больше различных лиственных пород, чем в подзоне хвойных лесов. Береза и осина являются в нашей республике обычными спутниками хвойных деревьев и нередко образуют большие березовые рощи и осинники. Однако главное отличие наших лесов от лесов подзоны хвойных лесов состоит в том, что наряду с хвойными и мелколиственными породами у нас растут и широколиственные породы — дуб, клен, липа, вяз, ясень.

Леса Эстонской ССР образовались путем смешения восточноевропейской тайги и западноевропейских широколиственных лесов. Поскольку широколиственные леса занимали территории с лучшими почвами, то вполне естественно, что именно они первыми погибли от топора земледельца, расчищавшего леса под пашню. Небольшие дубовые рощи, которые местами встречаются в северной Эстонии и на островах Западно-Эстонского архипелага, свидетельствуют о более широком распространении таких лесов в прошлом.

Среди лесов Эстонской ССР преобладают **сосновые леса.** Они господствуют в северной, западной и юго-восточной Эстонии.

Основная порода этих лесов — сосна — светолюбива, но

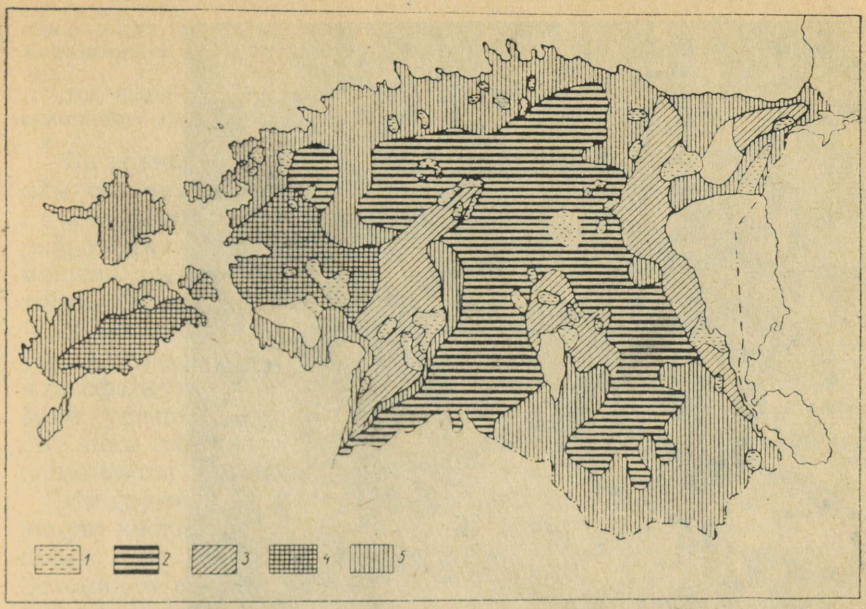


Рис. 47. Распространение лесов в Эстонской ССР.
1 — болота, 2 — еловые леса, 3 — елово-лиственные смешанные леса, 4 — сосново-лиственные смешанные леса, 5 — сосновые леса.

нетребовательна в отношении почвы и влаги и может расти на любых почвах. Однако чаще всего сосновые леса встречаются на сухих песчаных почвах, бедных перегноем и минеральными солями, а также на переувлажненных почвах и торфяниках, поскольку из лучших условий произрастания сосна большей частью вытеснена.

На сухих песчаных почвах растут светлые сосновые боры — **беломошники**. В таких лесах подлесок отсутствует, травы мало и почва покрыта лишайниками («белым мхом») (рис. 48).

На заболачиваемых местах растут так называемые **сфагновые сосняки** (от названия мха сфагнума, образующего торфяники). Сосна здесь растет медленнее; особенно жалкий вид имеет сосна на верховых болотах.

Лучшую древесину дают другие типы сосновых лесов, по составу травянисто-кустарникового яруса схожих с ельниками. Это сходство объясняется тем, что сосновые леса часто вырастают на месте вырубленных ельников. Со временем их снова сменяют ельники, так как ель хорошо растет под пологом сосны и вытесняет ее.

Рис 48. Бор-беломошник.

Еловые леса в основном распространены в центральной Эстонии. Они обычно растут на влажных суглинистых почвах.

Ель — теневыносливая порода. В еловых лесах бывает мрачно, влажно и темно; солнечных лучей сюда проникает мало. Это объясняется густотой ветвей, которые отходят от самого низа ствола. Зимой в еловых лесах почва сильно промерзает, так как много снега задерживается на ветвях и снеговой покров на земле бывает незначительным.

Наиболее характерны для территории республики ельники-зеленомошники, где на почве преобладают блестящие зеленые мхи. Эти еловые леса представляют в хозяйственном отношении наибольшую ценность и дают много хорошей древесины.

По составу травянисто-кустарникового яруса ельники-зеленомошники разделяют на три типа: ельники-кисличники, ельники-брусничники и ельники-черничники. *Ельники-кисличники* растут на лучших почвах и дают наибольшее количество древесины с гектара. Характерными растениями в таких лесах являются кислица и майник. *Ельники-брусничники* занимают более сухие, бедные и легкие почвы. В таких ельниках иногда встречается примесь сосны, а при вырубке ели ель-

ники могут превратиться в сосновые леса — сосняки-брусничники. Характерным растением в напочвенном покрове здесь является брусника.

На более влажных почвах произрастают *ельники-черничники*, в травянисто-кустарниковом ярусе которых преобладает черника.

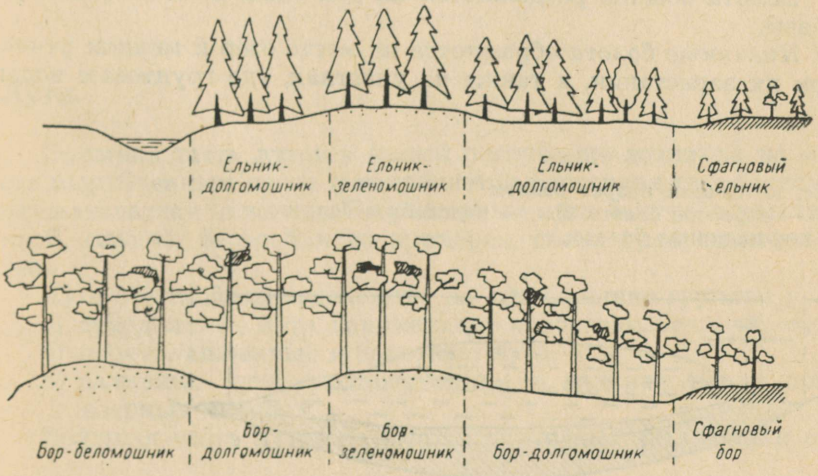
На ровных, пониженных и влажных местах с суглинистыми или супесчаными почвами обычно растут ельники-долгомошники. Для этих лесов характерен почти сплошной покров мха — кукушкина льна. Ель растет здесь хуже и дает меньше древесины, чем в ельниках-зеленомошниках. В таких лесах обычна примесь березы.

Хуже всего ель растет в замкнутых понижениях, на переувлажненных почвах. По мере нарастания слоя торфяного мха сфагнума у елей начинают сохнуть вершины и они погибают, уступая место сосне и березе. Такие заболоченные еловые леса (обычно с примесью черной ольхи, березы и сосны) называются сфагновыми ельниками.

Из других древесных пород надо упомянуть осину, образующую иногда осиновые леса, и дуб, который небольшими рощами или отдельными деревьями встречается в северной Эстонии и на островах Западно-Эстонского архипелага. Реже встречаются другие широколиственные породы: липа, ильм, ясень и клен.

Леса регулируют режим рек, замедляя весеннее таяние снегов. Вода в лесах просачивается в грунт и оттуда поступает

Рис. 49. Основные типы ельников и сосняков.



в реки. Поэтому уничтожение лесов приводит к обмелению рек.

Лес — богатство нашей республики. Древесина используется в строительстве, на шахтах для креплений, для изготовления железнодорожных шпал, фанеры, мебели, музыкальных инструментов, тары, а также как топливо. Древесина широко применяется в качестве сырья для производства целлюлозы, бумаги, спирта; из отходов деревообрабатывающей промышленности изготовляют кормовые дрожжи, из сосновой хвои — витамин С. Из осины делают спички, из коры ели добывают дубильные вещества, из смолы осины — скипидар, деготь и т. д.

В лесах растет лещина, малина, брусника, черника, земляника, а также съедобные грибы. Встречается много ценных лекарственных растений, например, крушина, валерьяна, ландыш, шиповник и многие другие.

Лесное хозяйство в республике ведется планово. Государство заботится о сохранении лесов, своевременно производя лесопосадки на вырубках.

Болота.

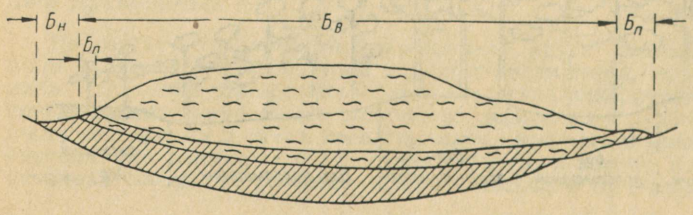
Значительную часть территории Эстонской ССР (более 20%) занимают болота. Болота образуются путем зарастания водоемов или заболачивания суши.

Болотами называются сильно увлажненные участки земной поверхности, на которых происходит процесс накопления торфа и толщина торфяного слоя превышает 30 *см*.

Болота обычно разделяются на два типа: низинные и верховые.

Низинные болота образуются на месте озер и мелких речек при их зарастании, а также на участках, где грунтовые воды

Рис. 50. Общий разрез болота.
Бв — верховое болото, Бп — переходное болото,
Бн — низинное болото.



близко подходят к поверхности суши. Так, например, заболачивание начинается в лесах, растущих на местности с плохим стоком, после лесного пожара или сплошной вырубки.

Растения низинных болот (мхи, травы — осока, пушица и др., кустарники и деревья) получают влагу из грунтовых вод.

В условиях обилия влаги отмершие растения разлагаются медленно, поэтому со временем образуется постоянно увеличивающийся слой растительных остатков. Здесь поселяются сфагновые мхи, которые обладают способностью поглощать большое количество влаги. Верхняя часть стебля растения с каждым годом вырастает, а нижняя отмирает, образуя торф. В его образовании участвуют не только отмирающие части сфагнума, но и другие растения, погребенные в толще мха. Слой торфа все время увеличивается, а роль грунтовых вод, богатых минеральными веществами, в питании растений уменьшается. Так низинное болото постепенно превращается в верховое, питающееся главным образом атмосферными осадками. Для него характерно наличие мощного торфяного слоя. Толщина этого слоя довольно быстро нарастает и на некоторых старых болотах достигает 5—10 *м*. Слой торфа в средней части болота нарастает быстрее, чем по краям. Поэтому поверхность верховых болот приобретает выпуклую форму.

Заболачивание наносит ущерб народному хозяйству, затрудняя использование сельскохозяйственных угодий, снижая продуктивность лесов и качество древесины.

В нашей республике широко проводятся работы по осушению болот, а также переувлажненных почв, что предупреждает заболачивание. Осушенные болота, после улучшения болотных почв путем известкования и внесения удобрений, используются как сельскохозяйственные угодья.

Луга.

Большая часть лугов в нашей республике возникла на месте вырубленных лесов и сохраняется благодаря постоянному вмешательству человека. Заброшенные луга быстро зарастают ивой, ольхой, березой и со временем снова превращаются в леса.

Луга обычно подразделяются на три большие группы:

а) суходольные луга, занимающие водораздельные участки;
б) переувлажненные и болотные луга;
в) заливные луга, расположенные в долинах рек и приозерных низинах.

Большая часть лугов на территории нашей республики от-

Рис. 51. В северной и западной Эстонии распространены лесолуга.

носится к суходольным и переувлажненным. Наиболее крупные массивы суходольных лугов находятся на северо-западе республики и островах Западно-Эстонского архипелага. Заливные луга расположены в основном в долинах рек Эмайыги и Казари, а также по берегам озер Чудского и Выртсъярв.

Своеобразны так называемые лесолуга, возникшие на месте вырубленных лесов, от которых остались отдельные деревья или маленькие группы деревьев (обычно березы). Сенокошение, производимое из года в год, не дает молодым деревьям возможности расти, и лесолуга имеют вид изреженных парков (рис. 51).

В северной Эстонии и на островах Западно-Эстонского архипелага распространены а л ь в а р ы. В таких местах известняки очень близко подступают к поверхности и покрыты лишь тонким слоем почвы, толщиной иногда всего в несколько сантиметров. На альварах господствует травянистая растительность, среди которой много двудольных и злаков; из кустарников характерен низкорослый можжевельник (для островов Западно-Эстонского архипелага — лещина).

Луга используются как сенокосы и пастбища. Лучшее по качеству сено, содержащее злаки, бобовые и разнотравье, дают суходольные луга на умеренно-влажных почвах. Качество сена с переувлажненных и пойменных лугов хуже, так как содержит много жесткой и малопитательной осоки.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Покажите главные районы распространения лесов. От чего зависит такое распространение?*
2. *Какие растения вы видели в еловом лесу?*
3. *Какие растения вы видели в сосновом лесу?*
4. *Как используются луга в народном хозяйстве?*
5. *Чем отличается низинное болото от верхового?*
6. *Чем отличаются пойменные луга от суходольных?*
7. *Покажите основные районы распространения болот. Чем можно объяснить их размещение?*
8. *Почему первыми появились на территории республики растения, свойственные тундре?*

8. ЖИВОТНЫЙ МИР.

Каких диких животных вы видели?

Животный мир республики, как и растительный, относительно молод. Животные заселили территорию Эстонской ССР после отступления ледника. Они переселились сюда с юга — из степей, с юго-запада — из широколиственных лесов Европы и с востока — из тайги. Появление человека и его деятельность заметно отразились на численности животных и составе животного мира.

Большинство наземных животных Эстонской ССР составляют лесные животные. Из хищников на территории республики встречается лисица, живущая в лесах, а также хорек и ласка, обитающие на лугах, покрытых кустарником, по окраинам полей и в населенных местах. По ручьям и рекам изредка встречается выдра, дающая ценный мех. Редки также барсук и лесная куница. В послевоенные годы увеличилось число волков, обитающих на поросших кустарником болотах и в других глухих местах. Волк — опасный хищник, поэтому его истребление производится планомерно и численность его за последние годы сократилась. Из крупных хищников надо упомянуть медведей, количество которых за последние годы возросло.

Рис. 52. Лось.

Из копытных животных особенно интересен лось (рис. 52), в последние годы заметно распространившийся благодаря заботам человека. Если в 1940 году в Эстонии было только 300 лосей, то теперь их насчитывается свыше 6 тысяч.

Лось — крупное животное, высотой более двух метров, весом до 600 килограммов. На голове у самцов — большие рога; зимой лось их сбрасывает, а к осени они снова отрастают. Летом лоси встречаются в заболоченных лиственных лесах; здесь они питаются листьями деревьев, травой, болотными растениями. Зимой лоси переселяются в более возвышенные местности, поедают молодые ветки, гложут кору осины и ольхи.

В лесах обитают также косули. Их численность также возрастает. В настоящее время в республике около 20 тысяч косуль. Изредка встречается кабан.

Из насекомоядных обычны еж, крот и летучая мышь. Из грызунов чаще всего встречаются мыши, зайцы (беляк и русак), белки, реже — белка-летяга.

Большим богатством и разнообразием отличается царство пернатых. На территории Эстонской ССР 291 вид птиц, из которых здесь гнездятся около 200 видов. Около 60 видов птиц обитают у нас постоянно, тогда как остальные появляются лишь в теплое время года, а на зиму улетают на юг.

Из лесных птиц в хвойных лесах материковой части Эстонской ССР повсеместно распространен глухарь. На заросших кустарником вырубках, по опушкам лесов, на полях и лесных полянах обитает тетерев. В лесах встречаются рябчики, вальдшнепы, разные совы, дятлы и мелкие певчие птицы.

В заливах и бухтах западного побережья Эстонии обитает много водоплавающей птицы, среди которой наиболее обычны кряква и сизая чайка. Широкой известностью пользуется залив Матсалу на западном побережье материковой части Эстонии. Этот район, где есть прекрасные условия для изучения жизни птиц, превращен в государственный заповедник.

Из пресмыкающихся в нашей республике распространены два вида змей (ядовитая гадюка и уж) и три вида ящериц, из которых интересна безногая медянка, часто ошибочно принимаемая за ядовитую змею.

Окружающее Эстонскую ССР море и внутренние водоемы республики изобилуют рыбой. Наиболее распространенными и важными в промысловом отношении являются салака и килька. Из других промысловых рыб в Балтийском море водятся лосось, сиг, угорь, минога, во внутренних водоемах лещ, снеток, плотва, окунь, щука, судак, чудской сиг; многие из них встречаются и в морских заливах (с малой соленостью).

В Балтийском море обитают кольчатая нерпа и длинномордый тюлень.

При всем разнообразии животного мира Эстонской ССР

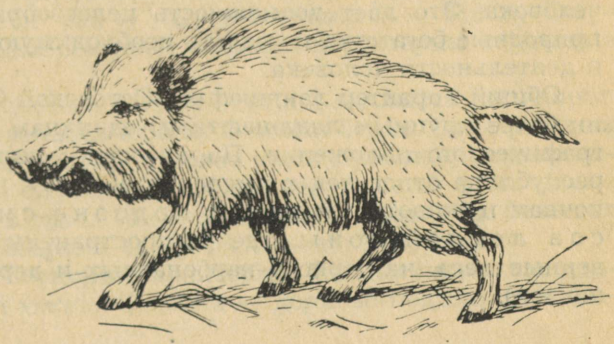


Рис. 53. Кабан.

промысловое значение имеют только рыбы и морские животные (нерпа и тюлень). Охота в нашей республике не имеет промысловых целей и является чисто спортивным занятием.

Некоторые успехи достигнуты в области акклиматизации животных. В послевоенные годы на территорию республики были завезены енотовидная собака и ондатра, дающая ценную пушнину. Ондатра, завезенная из Северной Америки, широко распространилась по рекам и озерам Эстонии. Ввезенные бобры и маралы распространились еще незначительно.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Какие животные обитают на территории вашего колхоза (совхоза, села, в окрестностях города)?*
2. *Составьте коллекцию насекомых (из насекомых, встречающихся в лесах, на полях, лугах и водоемах — отдельно).*
3. *Какие животные-вредители встречаются в вашей местности?*
4. *Какое участие принимает ваша школа в борьбе с сельскохозяйственными и лесными вредителями?*
5. *Какое участие принимает ваша школа в заботах о полезных животных?*

9. ЛАНДШАФТНЫЕ РАЙОНЫ.

РАБОТА С КАРТОЙ.

Найдите на карте природных зон СССР (географический атлас СССР для VII—VIII кл.), в какой природной зоне расположена Эстонская ССР.

Ландшафты Эстонской ССР нужно знать для того, чтобы понимать связи между отдельными компонентами природы и ее развитие, а также связь между природой и деятельностью человека. Это дает возможность целесообразно использовать природные богатства и создать необходимую среду для жизни и деятельности человека.

Общий характер ландшафтов Эстонской ССР и подчинение их более крупным ландшафтным единицам зависит от ее географического положения. По климатическим условиям наша республика относится к умеренному поясу, по растительности, почвам и животному миру к подзоне смешанных лесов лесной зоны, где распространены хвойные и лиственные леса (на дерново-карбонатных и дерново-подзолистых почвах).

В геологическом отношении Эстонская ССР расположена в северо-западной части Русской равнины (платформы), покрытой осадочными породами, поэтому рельеф территории республики носит сравнительно плоский характер. К северу от Эстонской ССР расположена территория, где кристаллические породы выходят на поверхность (т. н. Балтийский щит), а рельеф более разнообразный.

По отношению к материкам Эстонская ССР располагается на западной окраине Евразии, гранича с Балтийским морем. Таким образом, территория республики находится в переходной области от крупнейшего материкового массива к большой океанической области (Атлантическому океану). Такое переходное положение четко отражается в климате Эстонской ССР (влияние моря, интенсивная циклоническая деятельность и т. д.), что в свою очередь оказывает влияние на развитие почвенного и растительного покрова.

Основные единицы ландшафтного подразделения.

РАБОТА С КАРТОЙ.

Сравните северную и южную Эстонию по физической, геологической, почвенной карте и по карте полезных ископаемых и форм рельефа. Какие различия вы отметили?

Эстония разделяется в ландшафтном отношении на две крупные части — северную и южную Эстонию. Граница между ними проходит примерно по линии Пярну—Муствээ.

Главным отличием северной Эстонии от южной Эстонии является наличие известняковых коренных пород с соответствующими полезными ископаемыми и длинной береговой линией, которую окаймляет около 1500 островов. В отношении рельефа северная Эстония более низменна и плоска, чем южная Эстония. Например, разница в высоте между высшими точками равняется 152 *м* (Суур-Мунамяги — 318 *м*, Эмумяги — 166 *м*). Для северной Эстонии характерны карстовые явления.

Коренными породами южной Эстонии являются песчаники; полезными ископаемыми южная Эстония бедна. Слой рыхлых пород здесь толще и рельеф более разнообразный; возвышенности, впадины и глубокие долины чередуются здесь более часто. Бросается в глаза многочисленность озер и их бóльшая (по сравнению с озерами северной Эстонии) глубина.

Для северной Эстонии характерны богатые известью дерновые почвы, для южной Эстонии — дерново-подзолистые. Бо-

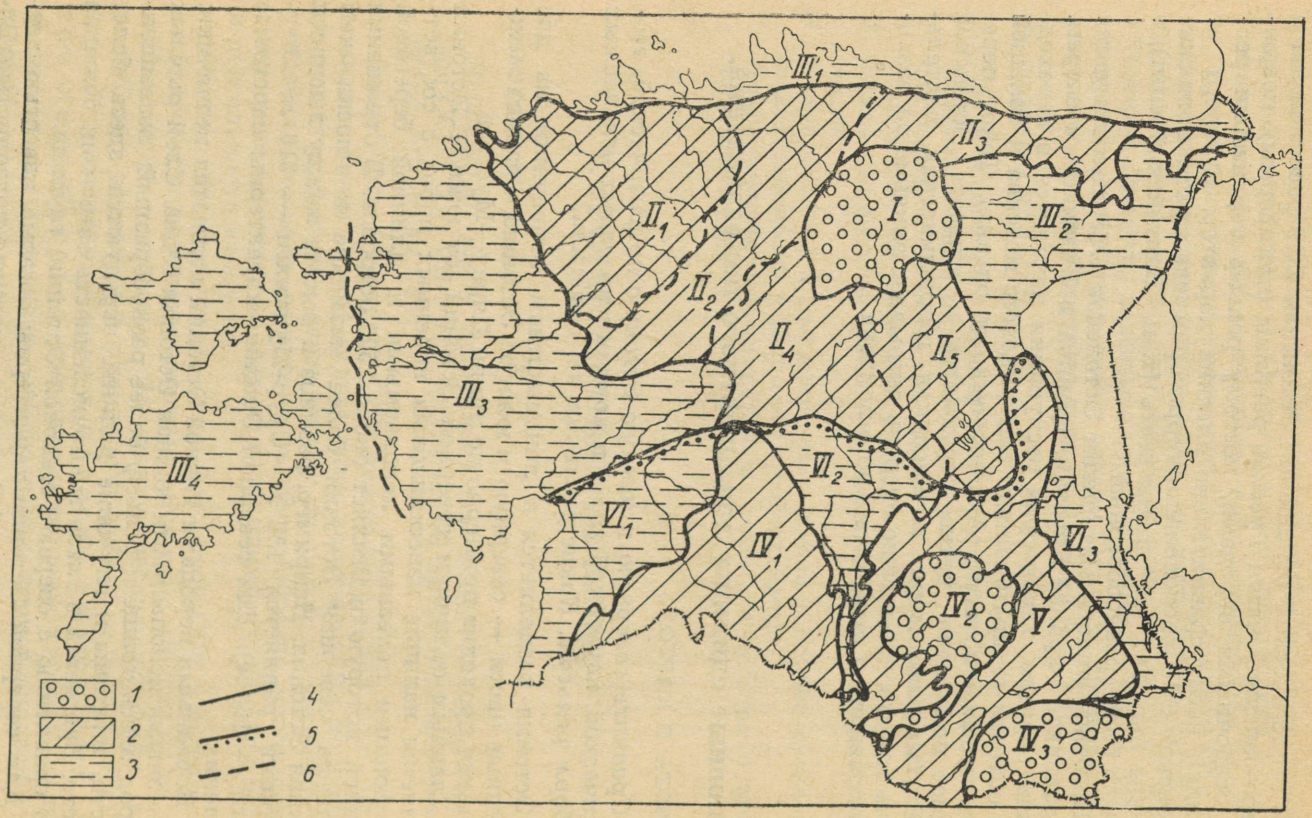


Рис. 54. Ландшафтное районирование Эстонской ССР.

1 — возвышенности; 2 — волнистые равнины; 3 — низменности; 4 — граница района; 5 — граница между северной и южной Эстонией; 6 — граница подрайона.

I — Возвышенность Пандивере, сильно окультуренная (сельскохозяйственных культурных земель 45%, болот** 5%).*

II — Умеренно окультуренные волнистые равнины северной Эстонии.
II_1 — волнистая равнина северо-западной Эстонии (культурных земель 20—25%, болот 25%).
II_2 — заболоченная и холмистая промежуточная Эстония (культурных земель 10%, болот 30%).
II_3 — приподнятая северо-восточная Эстония (культурных земель 30—40%, болот 5—10%).
II_4 — слабоволнистая равнина средней Эстонии (культурных земель 25—30%, болот 10—20%).
II_5 — Друмлиновое поле Вооремаа (культурных земель 20—25%, болот 20—25%).

III — Слабо окультуренные низменности северной Эстонии.
III_1 — Приморская низменность (Северная низменность) северной Эстонии и острова (культурных земель 5%, болот 10%).
III_2 — приозерная низменность Алутагузе (культурных земель 10%, болот 45%).
III_3 — низменность западной Эстонии (Западная низменность) (культурных земель 20%, болот 20—25%).
III_4 — Западно-Эстонский архипелаг (культурных земель 10—15%, болот 10%).

IV — Сильно окультуренные возвышенности южной Эстонии.
IV_1 — возвышенность Сакала с волнистой поверхностью (культурных земель 25%, болот 10—30%).
IV_2 — холмистая возвышенность Отепя (культурных земель 35%, болот 15%).
IV_3 — холмистая возвышенность Хаанья (культурных земель 25—30%, болот 15%).
V — Сильно окультуренная волнистая равнина южной Эстонии с древними долинами (культурных земель 30—35%, болот 10—15%).
VI — Слабо окультуренные низменности южной Эстонии.
VI_1 — юго-западная низменность (с обширными торфяниками, приморская низменность) (культурных земель 10%, болот 30—35%).
VI_2 — Выртсъярвеская низменность (культурных земель 10—15%, болот 30—35%).

---

* Доля сельскохозяйственных культурных земель показывает, насколько человек использовал данную территорию, превратив ее в культурный ландшафт (поля, дороги, поселки и т. д.).

** Заболоченность показывает долю болот и вместе с тем долю ландшафтов, которые мало изменены (или совсем не изменены) деятельностью человека. Одновременно выясняется интенсивность заболачивания как одного из важных процессов, изменяющих ландшафт, которому сопутствует образование торфа и зарастание озер. Хозяйственное использование заболоченных земель сравнительно труднее из-за необходимости мелиорационных работ.

лота в южной Эстонии занимают на 10% меньше территории, чем в северной Эстонии. В северной Эстонии много альваров, лесолугов и естественных дубрав. Сосновых лесов больше в южной Эстонии, тогда как в северной чаще встречаются еловые леса.

Сельскохозяйственных культурных земель в южной Эстонии больше (примерно на 10%) и хозяйство имеет в основном сельскохозяйственное направление. Промышленность же Эстонской ССР сконцентрировалась в основном в северной Эстонии, дающей $^3/_4$ промышленной продукции республики.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Опишите один ландшафтный район Эстонии, в котором вы побывали.*
2. *От каких факторов зависит различная доля сельскохозяйственных культурных земель в ландшафтных районах?*
3. *На что указывает большая доля болот?*
4. *Выясните, почему промышленность сосредоточена в северной Эстонии.*
5. *При подготовке и проведении экскурсий проследите, какие ландшафтные районы вы пересечете. Что для них характерно? Опишите природу и хозяйство этих районов.*

10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ БОГАТСТВ И ОХРАНА ПРИРОДЫ.

1. *Выясните, как использует человек полезные ископаемые, почвы, водные ресурсы, растительный и животный мир (см. предыдущие главы).*
2. *Приведите примеры использования природных ресурсов в вашем районе и на основании виденного на экскурсии.*

Природный ландшафт является средой, в которой протекает жизнь и деятельность человека, откуда он черпает необходимые для жизни материальные средства (пищу, сырье и т. д.). Можно сказать, что без природных ресурсов жизнь человека невозможна. С давних времен человек использует богатства природы в своей хозяйственной деятельности. Так, плодородие почв является основой для развития сельского хозяйства, полезные ископаемые служат сырьем для многих отраслей промышленности (напр., сланцевая промышленность, производство строительных материалов и др.). Внутренние

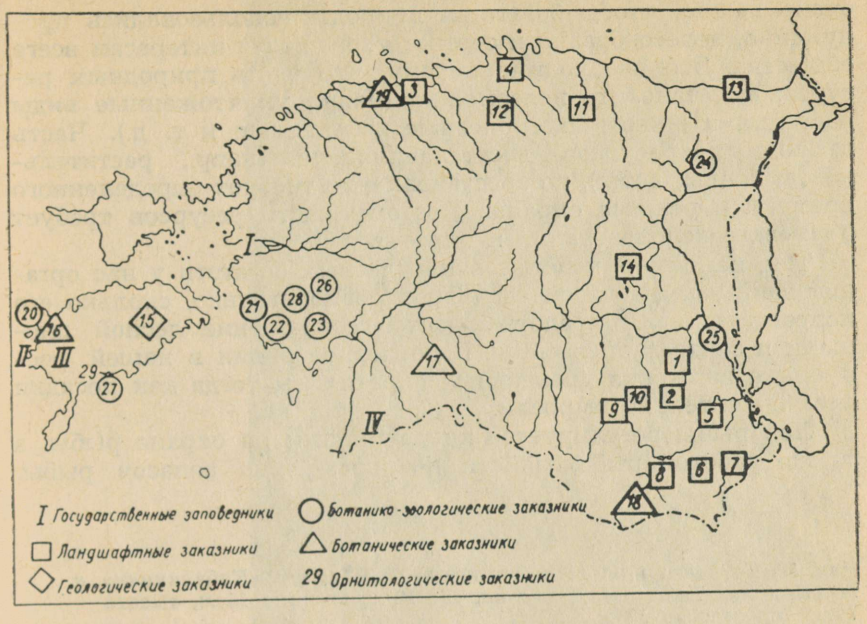


Рис. 55. Объекты охраны природы Эстонской ССР. Государственные заповедники: 1 — Государственный заповедник Матсалу, II — Государственный заповедник Вайка, III — Государственный заповедник Вийдумяги, IV — Государственный заповедник Нигула. Ландшафтные заказники: 1 — древняя долина реки Ахъя; 2 — Тиллеорг (участок долины реки Ахъя); 3 — долина реки Пирита; 4 — долина реки Вальгейыги; 5 — древняя долина реки Выханду; 6 — горы Суур-Мунамяги и Вялламяги; 7 — древняя долина реки Пиуза; 8 — озеро Рыуге; 9 — озеро Пюхаярв; 10 — горы Вяйке-Мунамяги и Тедремяги; 11 — горы Нээрути; 12 — Аэгвийду — Нелиярве; 13 — глинт Сака—Онтика—Тойла, 14 — друмлиновое поле Вооремаа. Геологический заказник: 15 — метеоритные кратеры оз. Каали. Ботанические заказники: 16 — лесолуг в Тагамыйза; 17 — лесолуг в Халлисте; 18 — лесолуг в Койва; 19 — дендропарк в Харку; 20 — Харилайд; 21 — Виртсу—Лаэталу—Пухту; 22 — болото Нехату; 23 — болото Нятси; 24 — болото Мурака; 25 — лесной квартал в Ярвселья; 26 — болотный остров Вируссааре; 27 — широколиственная роща на о. Абрука; 28 — дубовая роща Михкли. Орнитологический заказник: 29 — Линнулахт.

воды являются предпосылкой для снабжения водой населения и промышленности, моря — для развития судоходства и рыболовства. Леса дают нам топливо и сырье для бумажной промышленности. Используя природные богатства, человек одновременно преобразует среду своего обитания — ландшафт, подчиняя его своим интересам. При преобразовании природы

очень важно, чтобы богатства природы использовались продуманно, целесообразно и соответствовали бы интересам всего общества. Это необходимо потому, что часть природных ресурсов восстановить невозможно (напр., уничтоженные виды растений и животных, полезные ископаемые и т. д.). Часть природных ресурсов восстанавливаема (напр., растительность, почвы, воды), но восстановление требует определенного времени и режима охраны. Поэтому часть ресурсов требует планового использования и охраны.

Так, например, использование лесных богатств у нас организовано так, что леса вырубают ровно столько, сколько его подрастает; этим предотвращается сокращение лесной площади и запасов древесины. В последнее время в нашей республике заготовки древесины сократились, тогда как посадки леса значительно выросли.

Лов рыбы регулируется инструкциями по охране рыбы, а также работой рыбохозяйств по увеличению запасов рыбы.

Рис. 56. Самый крупный в Эстонской ССР валун «Кабеликиви» в Мууга (близ Таллина). Длина валуна 19 м, ширина 15 м, высота 7 м, окружность 58 м.

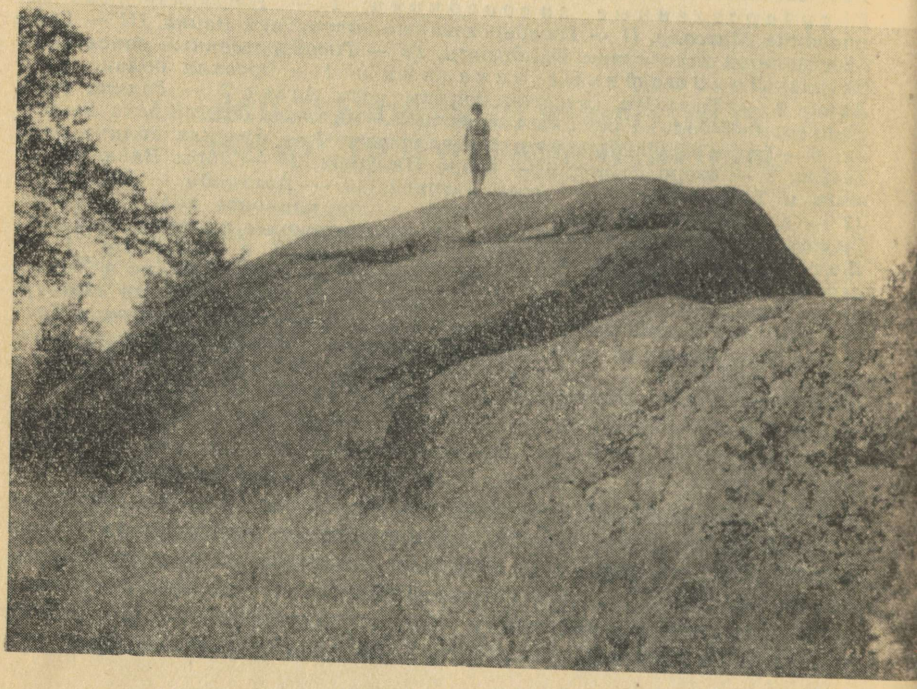


Рис. 57. Тростниковые заросли в заливе Матсалу.

Аналогично регулируется численность важных видов животных. Некоторые виды животных и растений полностью взяты под охрану природы.

Для рационального использования полезных ископаемых и водных ресурсов были выяснены их запасы и перспективы использования. Начаты работы по созданию искусственных ландшафтов в районах больших карьеров путем их заполнения и облесения. Внедрена целая система разнообразных мероприятий по борьбе с загрязнением вод и воздуха.

Борьба за рациональное использование природных ресурсов и охрана природы превратились в важную государственную задачу. Соответствующие государственные и общественные организации ставят своей целью обеспечить наиболее

рациональное использование и охрану природных богатств, а также создание и сохранение оптимальной среды жизнедеятельности человека.

Конкретные цели охраны природы следующие.

Охрана природы преследует прежде всего народнохозяйственные цели. Особенно важно наладить охрану природы в районах с интенсивной экономической жизнью.

Санитарно-гигиенические цели состоят в сохранении и улучшении природной среды, в которой живет человек. Это означает борьбу против загрязнения воды и воздуха вредными газами, ядовитыми сточными водами, радиоактивными веществами, а также против засорения поверхности суши.

Охрана природы необходима и в научных интересах. Для изучения законов развития природы необходимо сохранить нужные науке объекты — редкие виды растений и животных, интересные формы рельефа, целые природные ландшафты.

Общекультурное значение охраны природы определяется тем, что природа и деятельность человека связаны между собой. Многие территории имеют культурно-историческую ценность (места революционных событий, восстаний, исторических сражений, места рождения деятелей культуры и т. д.). В таких местах необходима охрана как исторических, так и природных объектов.

Эстетические цели охраны природы состоят в сохранении красоты и своеобразия родной природы. Ландшафты сохраняются и преобразуются так, чтобы красота природы ничего не потеряла. Очень важно оберегать уже существующие элементы природы, не замусоривать, не захламлять местность, не рвать без надобности цветы и ветки, не ломать молодые деревья и т. д.

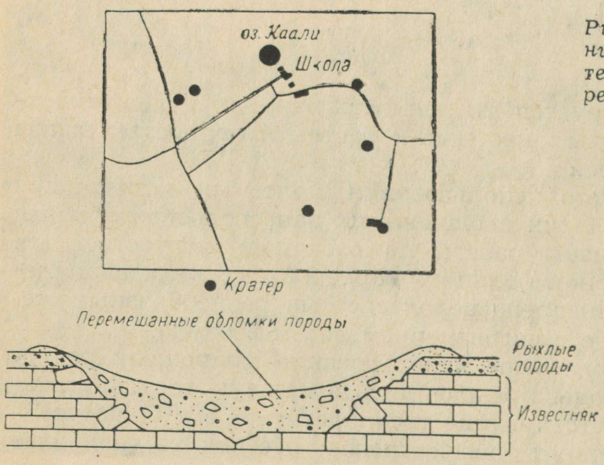


Рис. 58. Распространение метеоритных кратеров в Каали и разрез типичного кратера.

Рис. 59. Обнажение с пещерами у Калласте.

Значение охраны того или иного ландшафтного компонента (вода, воздух, почва, растительность, животный мир и т. д.) или всего ландшафта в целом зависит от характера местности. Так, охрана воздуха и вод от загрязнения особенно важна в промышленных районах (например, в сланцевом бассейне), охрана птиц — в местах их скопления (западное побережье), охрана редких растений — в местах их распространения (например, Сааремаа) и т. д. Поэтому объекты охраны природы имеют и различный режим охраны.

Охрана природы в нашей республике осуществляется как целая система мероприятий, связанных одно с другим.

В Эстонской ССР учреждены государственные заповедники (Вайка, Матсалу, Вийдумяэ, Нигула); это специально выделенные территории, которые настолько интересны с научной точки зрения, что природа там сохраняется в неизменном виде. Хозяйственная деятельность в этих местах строго ограничена. Человек не имеет права изменять ни внешний вид ландшафта, ни естественное течение природных процессов. В государственных заповедниках работают сотрудники, которые не только охраняют их объекты, но и ведут на-

учные наблюдения, имеющие большое значение для использования природных ресурсов (см. приложение 9).

Наряду с заповедниками организованы з а к а з н и к и, представляющие собой территории, где деятельность людей частично ограничена. В заказниках запрещены те виды хозяйственной деятельности, которые могут нарушить целостность природного ландшафта (рубка леса, земляные работы, регулирование стока рек и т. д.).

Заказники делятся на 5 видов: ландшафтные (например, г. Суур-Мунамяги, г. Вялламяги), геологические (оз. Каали), ботанические (лесолуг Койва), ботанико-зоологические (роща на о-ве Абрука), орнитологические (Линнулахт).

Третью группу объектов охраны природы образуют отдельные элементы ландшафта: а) холмы, живописные уступы, обнажения; б) водопады, карстовые участки, пещеры; в) крупнейшие валуны и валунные поля; г) парки, отдельные вековые деревья, участки с исчезающими видами растений; д) редкие виды животных. Всего под охрану взято более 600 объектов. К ним следует еще добавить памятники природы местного значения.

Охрана природы проводится на основании соответствующего закона, принятого Верховным Советом Эстонской ССР (1957 г.), и постановлений Совета Министров Эстонской ССР.

Внедрением указанных правил занимаются специальные учреждения, которые направляют и проводят охрану природы в республике (Комиссия по охране природы Академии наук ЭССР, Главное управление лесного хозяйства и охраны природы, Инспекция охотохозяйства, Управление по охране и восстановлению рыбных ресурсов и регулированию уловов рыбы, Санотделы и др.). Наряду с этим организованы соответствующие исследовательские и проектировочные работы. На общественных началах работают местные комиссии по охране природы и широкая сеть общественных инспекторов. Большое значение имеет работа школ в этой области (охрана объектов, расположенных вблизи школы, посадка леса и т. д.). Для ознакомления населения с задачами охраны природы издается соответствующая литература.

Очень важно, чтобы каждый учащийся хорошо знал местные и важнейшие в республике объекты охраны природы. Каждый учащийся должен понять важность этого благородного дела.

Учащиеся! Охраняйте природу и неутомимо разъясняйте среди населения задачи охраны природы.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Какие изменения произошли в советские годы в окрестностях вашей школы (мелиорация, новые строения, использование полезных ископаемых и т.д.)?*
2. *Составьте список объектов охраны природы, находящихся в окрестностях вашей школы. Выделите объекты республиканского значения.*
3. *Составьте карту объектов охраны природы на территории вашего района.*
4. *Составьте описания наиболее интересных объектов охраны природы.*
5. *Ознакомьтесь с картой объектов охраны природы (рис. 55). Какие из этих объектов вы уже видели? Что вы о них знаете?*
6. *Расскажите, что вами сделано по охране природы? Что сделано школой?*

НАСЕЛЕНИЕ И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

11. НАСЕЛЕНИЕ.

В Эстонской ССР проживает 1,27 миллиона человек (по переписи 1965 года). Таким образом, наша республика по численности населения занимает последнее место среди союзных республик.

Средняя плотность населения республики составляет 28 человек на 1 *кв. км*. Это значительно превышает среднюю плотность населения по СССР в целом. Плотность населения Эстонской ССР в разных местах неодинакова. Наиболее густо заселена северная Эстония, особенно полоса вдоль железнодорожной магистрали Таллин—Ленинград, и побережье Финского залива. Наименьшая плотность населения наблюдается в западной Эстонии и Алутагузе, где преобладают болотистые местности.

За послевоенные годы в Эстонской ССР значительно выросли города. Городское население республики увеличилось за это время более чем вдвое и составляет сейчас 62% общей численности населения. Быстрый рост городского населения отражает бурное развитие промышленности в нашей республике. В сланцевом бассейне выросли новые социалистические города и поселки, как, например, город Кохтла-Ярве или поселки горняков Вийвиконна и Сиргала у новых мощных карьеров. Карьер Сиргала снабжает топливом Прибалтийскую ГРЭС. Неузнаваемо изменились и выросли старые города Таллин, Тарту, Нарва, Пярну и другие.

Национальный состав населения Эстонской ССР относительно однороден. Абсолютное большинство составляют древнейшие обитатели территории республики — эстонцы. В Эстонской ССР проживают также русские, украинцы, финны и представители других национальностей. Эстонский народ и другие народы Советского Союза связывает тесная дружба. Уже в далеком прошлом эстонцы и русские вместе выступали против немецких рыцарей. Вместе со всеми народами царской России эстонские трудящиеся боролись против самодержавия, капиталистов и помещиков. Плечом к плечу со всеми народами нашей страны сражались эстонцы против фашистских полчищ в годы Великой Отечественной войны.

Благодаря помощи других братских народов эстонский на-

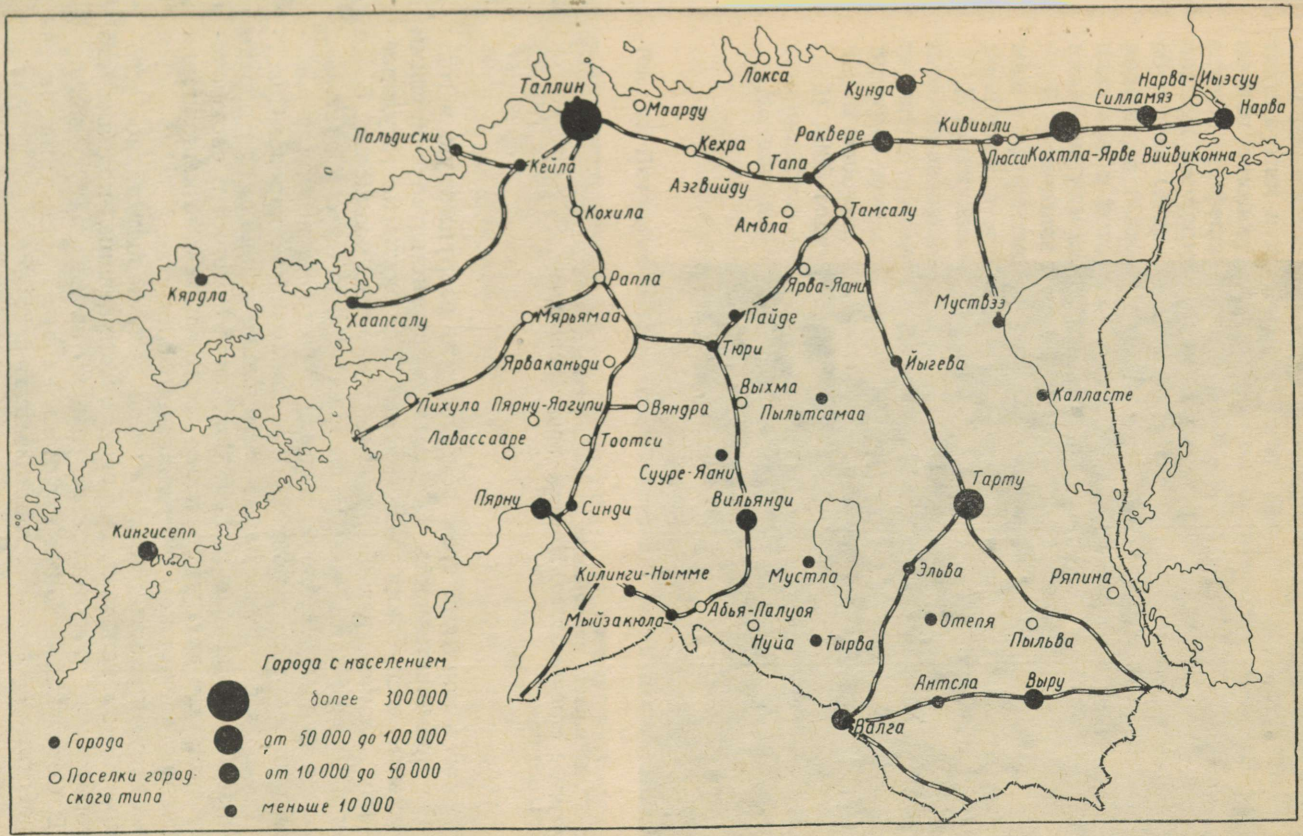


Рис. 60. Города и поселки Эстонской ССР.

Рис. 61. В нашей республике широко развернулось жилищное строительство. Монтаж крупнопанельного жилого дома.

род смог в короткий срок восстановить разрушенную в годы войны промышленность. В тесном сотрудничестве с другими союзными республиками Эстонская ССР, согласно государственным планам, развивала свое народное хозяйство более быстрыми темпами, чем развивалось хозяйство Советского Союза в целом. И теперь, когда наша страна вступила в период развернутого строительства коммунизма, народы Советского Союза помогают нашей республике успешно претворять в жизнь грандиозные планы; Советская Эстония в свою очередь помогает другим братским республикам в выполнении задач построения коммунистического общества.

Советская власть принесла эстонскому народу полное освобождение от капиталистической эксплуатации, подняла его материальный и культурный уровень на небывалую высоту.

В Советской Эстонии с самого начала была уничтожена безработица — самый страшный враг рабочего.

Образование стало доступно каждому. Обучение в школах, техникумах и высших учебных заведениях бесплатное. Учащимся техникумов и вузов выплачивается стипендия, учащиеся профессионально-технических училищ находятся на полном государственном обеспечении в течение всего времени обучения. Открыта широкая сеть школ рабочей и сельской молодежи, а также вечерних и заочных отделений вузов и техникумов, в которых трудящиеся могут получить среднее специальное или высшее образование без отрыва от работы.

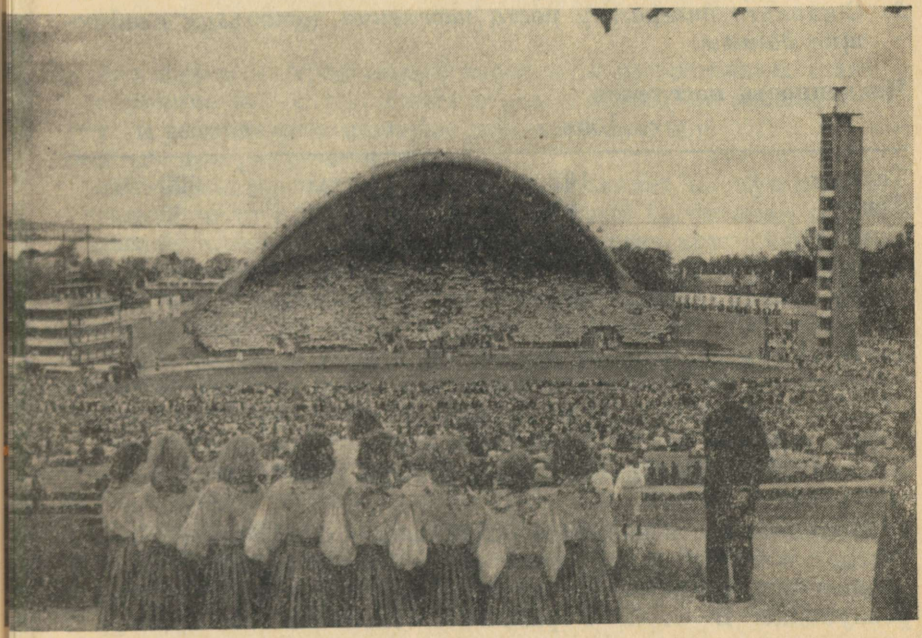
В настоящее время в школах учится в 2 раза, а в техникумах и профессиональных школах и училищах в 15 раз больше учащихся, чем в 1940 году.

В буржуазное время из-за высокой платы за обучение высшее образование могли получить в основном лишь дети капиталистов, кулаков и торговцев. Советская власть широко распахнула двери университета и институтов для сыновей и дочерей рабочих, крестьян и трудовой интеллигенции.

В 1965 году вузами республики было выпущено 1,6 тыс. специалистов — в 5 раз больше, чем в 1940 году.

На каждые 10 000 жителей в нашей республике было в

Рис. 62. Певческое поле во время праздника песни школьников.



1964/65 учебном году 156 студентов. В США на каждые 10 000 жителей приходилось в 1962/63 учебном году 120 студентов, в Англии в 1961/62 учебном году — 45, во Франции в 1960/61 учебном году — 50, в Германской Федеративной Республике в 1961/62 учебном году — 40, в Швеции — 53 и в Финляндии — 58 студентов.

Большое внимание уделяется в нашей республике внешкольным занятиям детей. К их услугам Дворцы пионеров в Таллине и Нарве, домов пионеров, юношеская туристско-экскурсионная станция, станция юных натуралистов, детские спортивные школы и стадионы.

Трудящиеся республики широко используют свое право на отдых. В Эстонской ССР много санаториев и домов отдыха, где трудящиеся могут поправить свое здоровье и отдохнуть. В последние годы большой размах приобрели туристские поездки рабочих и служащих Эстонии на южный берег Крыма, на Кавказ, в Карпаты и Карелию, на Урал и на Алтай, в Среднюю Азию и многие другие края нашей Родины.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Какие части Эстонской ССР заселены более плотно? Почему?*
2. *Приведите примеры, говорящие о дружбе и взаимной помощи народов нашей страны.*
3. *Составьте диаграмму роста населения, используя следующие данные:*

Численность населения

	1939 г.	1959 г.	1965 г.
Таллин	161 тыс.	282 тыс.	328 тыс.
Тарту	57 тыс.	74 тыс.	83 тыс.
Кохтла-Ярве	8 тыс.	56 тыс.	64 тыс.
Пярну	22 тыс.	36 тыс.	41 тыс.
Нарва	21 тыс.	28 тыс.	43 тыс.

12. НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ.

Большая часть населения Эстонской ССР сосредоточена в городах и поселках городского типа. Рост и развитие городов убедительно свидетельствуют об изменениях, происшедших в республике. В связи с развитием экономики и культуры,

Рис. 63. Жилые дома в колхозе им. Эд. Вильде Раквереского района.

вступлением в строй новых заводов, электростанций, шахт, в республике вырос ряд новых городов и рабочих поселков. Растут и развиваются и старые города, возникшие сотни лет назад как центры ремесла и торговли.

Большинство сельского населения живет на хуторах. Хутора возникли в прошлом, когда каждый крестьянин работал на своем клочке земли. Теперь, в условиях крупных коллективных хозяйств, разбросанность хуторов создает для колхозников много неудобств. Поэтому в настоящее время проводится большая работа по созданию современных благоустроенных совхозных и колхозных поселков. В недалеком будущем сельские жители будут пользоваться такими же удобствами, как и городские, — водопроводом, газом, ванными.

Во многих местах уже возникли сельские поселки нового типа — центральные усадьбы колхозов и совхозов. В этих поселках сосредоточены административные здания, коммунальные и культурные учреждения и жилые дома. Новые поселки отвечают всем современным требованиям и ничем не отличаются от поселков городского типа. Так старые селения заменяются новыми, благоустроенными (рис. 63).

Постепенно колхозные деревни и села преобразуются в укрупненные населенные пункты городского типа с благоустроенными жилыми домами, коммунальным обслуживанием, бытовыми предприятиями, культурными и медицинскими учреждениями. В конечном счете по культурно-бытовым условиям жизни сельское население сравняется с городским.

«Ликвидация социально-экономических и культурно-бытовых различий между городом и деревней явится одним из важнейших результатов строительства коммунизма». (Из Программы КПСС.)

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Как возник поселок, где находится ваша школа?*
2. *Опишите наиболее густо заселенный населенный пункт, который вы видели?*
3. *Какие новые бытовые предприятия, культурные и медицинские учреждения построены в вашем поселке (районе) за минувшую семилетку? Какие будут построены в настоящую пятилетку?*

НАРОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА.

Народное хозяйство Эстонской ССР является неотъемлемой составной частью народного хозяйства Советского Союза; оно тесно связано с экономикой братских союзных республик.

В результате социалистической индустриализации и коллективизации сельского хозяйства Эстонская ССР превратилась в высокоразвитую индустриально-аграрную республику. Эстонская ССР занимает важное место в народном хозяйстве Советского Союза: основные отрасли промышленности и сельского хозяйства республики имеют всесоюзное значение.

Промышленность Эстонской ССР включает добычу и переработку горючего сланца, машиностроение, производство строительных материалов, текстиля, пищевых продуктов (рис. 64). Советская Эстония — одна из важнейших энергетических баз Северо-Запада Советского Союза. Она поставляет соседним областям РСФСР и Латвийской ССР горючий сланец, газ и электроэнергию.

Сельское хозяйство республики развивается в направлении высокопродуктивного молочного животноводства и свиноводства.

До Великой Октябрьской социалистической революции хозяйство Эстонии развивалось как составная часть хозяйства России. Благодаря удобному географическому положению Эстонии ее порты стали воротами в Западную Европу. Портовые города были соединены железной дорогой с внутренними районами России. Все это способствовало развитию хозяйства Эстонии. В Таллине работали крупные машиностроительные заводы («Франц Крулль» и др.), Русско-Балтийский судостроительный завод, вагоностроительный завод «Двигатель». В Нарве работала крупнейшая не только во всей России, но и во всей Европе текстильная фабрика «Кренгольмская мануфактура». В конце XIX в. и начале XX в. Эстония была важным индустриальным районом России.

После Октябрьской революции, в 1919 году, эстонской буржуазии с помощью западных империалистов удалось подавить борьбу эстонских трудящихся за Советскую власть. Установление буржуазной диктатуры отрицательно отразилось на хозяйстве Эстонии. Так называемая «независимая» буржуазная Эстония оказалась оторванной от обширного российского рынка. В странах Западной Европы эстонская промышленность не нашла рынков сбыта. Промышленное производство стало сокращаться. На заводах началось массовое увольнение рабочих, наступила безработица. Дорогое оборудование многих предприятий продавалось как металлолом.

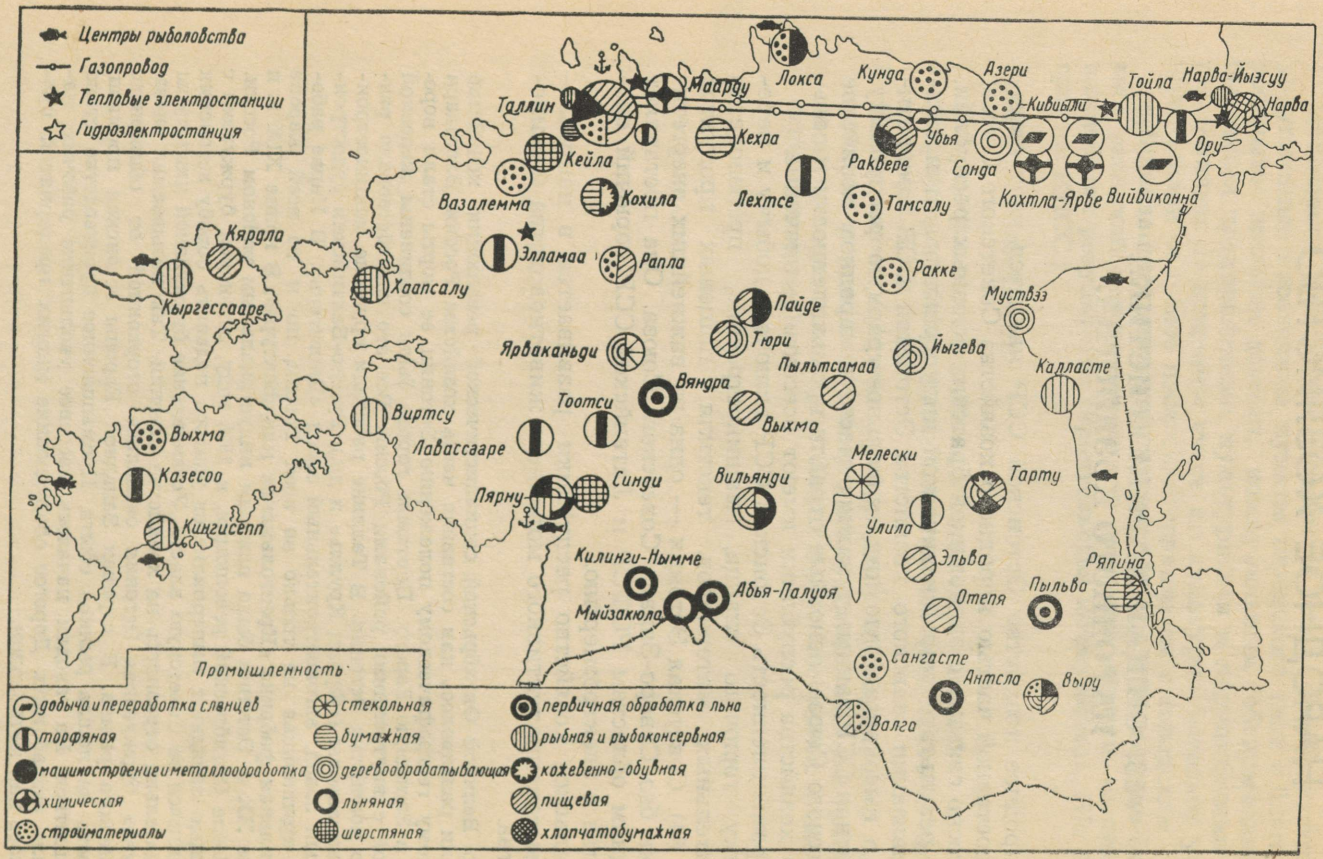


Рис. 64. Размещение промышленности в Эстонской ССР.

В странах Западной Европы Эстония могла сбывать лишь сырье и полуфабрикаты. В результате этого она превратилась в сельскохозяйственную страну, вывозившую пищевые продукты и сельскохозяйственное сырье по очень низким ценам. Эстония стала полуколонией империалистических держав, всецело зависящей от иностранных монополий.

Восстановление Советской власти в Эстонии в 1940 году открыло возможности для быстрого развития народного хозяйства республики. В Эстонскую ССР стало поступать из других братских республик сырье и оборудование, эстонская промышленная продукция приобрела широкие возможности сбыта. Число рабочих резко увеличилось. Безземельные крестьяне получили землю; государство оказало им помощь в налаживании хозяйства.

Вторая мировая война и фашистская оккупация прервали начавшееся развитие хозяйства Советской Эстонии. При отступлении гитлеровцы разрушили здесь много важных предприятий, разорили сельское хозяйство, угнали в Германию много скота, сотни эшелонов зерна и других продуктов.

Сразу же после изгнания оккупантов началось восстановление народного хозяйства. В это трудное время огромную помощь оказали Эстонии братские союзные республики. Со всех концов Советского Союза поступали в Эстонию станки, различное оборудование, сырье, прибывали специалисты, которые помогали восстанавливать разрушенную промышленность республики. Уже через три года после освобождения Эстонии от фашистской оккупации эстонская промышленность достигла довоенного уровня. Дальше ее развитие пошло еще быстрее, и в 1964 году промышленное производство в Эстонской ССР возросло по сравнению с 1940 годом в 17 раз.

По производству промышленной продукции на душу населения Эстонская ССР занимает одно из первых мест в Советском Союзе. Во всех отраслях промышленности проведена коренная техническая реконструкция. Сооружено несколько сот новых предприятий. Особенно быстро развиваются в нашей республике производство электроэнергии, добыча горючего сланца и фосфорита, химическая промышленность, машиностроение, производство строительных материалов, рыбная промышленность. Промышленность нашей республики развивалась значительно более быстрыми темпами, чем в среднем по Советскому Союзу.

Огромные изменения произошли за послевоенные годы в сельском хозяйстве республики. Вместо десятков тысяч единоличных хуторских хозяйств с примитивной техникой были созданы крупные сельскохозяйственные артели (колхозы) и совхозы, вооруженные передовой сельскохозяйственной техникой. Коллективизация сельского хозяйства явилась крупной победой в социалистическом преобразовании Эстонии.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Как развивалось хозяйство Эстонии в дореволюционное время?*
2. *Почему в буржуазное время промышленность Эстонии пришла в упадок?*
3. *Какие изменения произошли в народном хозяйстве после восстановления Советской власти?*
4. *Какие отрасли промышленности развиваются в нашей республике особенно быстро?*

14. ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

Сланцевая промышленность.

Горючий сланец — важнейшее полезное ископаемое нашей республики. Сланцевый бассейн расположен на северо-востоке республики; его пересекает железнодорожная магистраль Таллин—Ленинград. Горючий сланец служит хорошим топливом и ценным сырьем для химической промышленности (рис. 65).

Путем термической обработки из горючего сланца получают жидкое топливо (бензин, топливный мазут), газ, а также различные смазочные и шпалопропиточные масла, битум и другие ценные продукты. В химической промышленности продукты горючего сланца используются для производства лаковых смол, водоустойчивых клеев, ядохимикатов и многих других синтетических веществ. При сжигании сланца остается много золы, которая находит широкое применение в сельском хозяйстве (для известкования кислых почв) и в строительстве. Из сланцевой золы изготовляют строительные блоки, вяжущие вещества и др.

Сланец начали добывать еще в буржуазное время. Его использовали как топливо для паровозов и сырье для производства жидкого топлива. В последнем была заинтересована фашистская Германия, и сланцевая промышленность Эстонии быстро попала в зависимость от немецких капиталистов. Сланец добывался примитивным способом, большей частью вручную, механизмов было очень мало. Поэтому добыча сланца была невелика (немного более 1,5 миллиона т в год).

За годы Советской власти сланцевая промышленность значительно расширилась (рис. 66) и стала почти полностью механизированной. Шахтеры работают под землей шесть часов в день. Несмотря на такую короткую смену, добыча сланца на одного рабочего выросла по сравнению с буржуазным временем в несколько раз. В последнее время расширяется добыча сланца открытым способом в карьерах. Это дает возможность

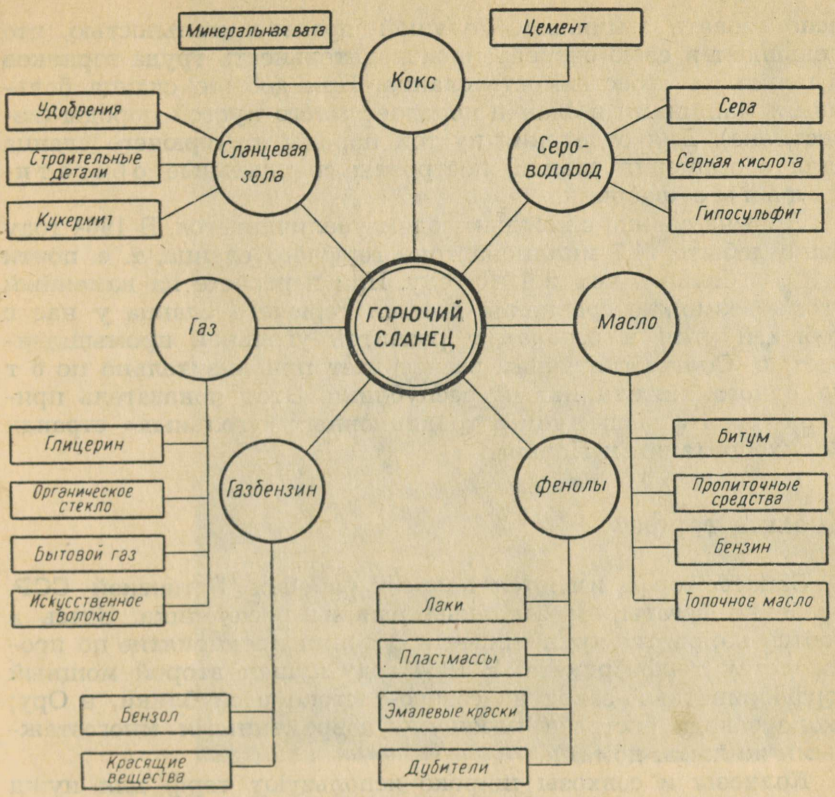


Рис. 65. Продукты переработки горючих сланцев.

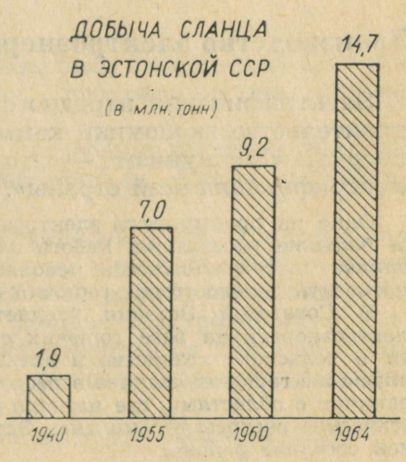


Рис. 66. Рост добычи горючего сланца в Эстонской ССР.

использовать машины с большой производительностью, что повышает в свою очередь производительность труда горняков и понижает себестоимость сланца. При добыче сланца большими машинами в сланец попадает много пустой породы (известняка). Для отделения пустой породы от горючего сланца (для обогащения сланца) построены специальные обогатительные фабрики.

Добыча сланца с каждым годом увеличивается. В 1964 году было добыто 14,7 миллиона тонн горючего сланца, т. е. почти в 8 раз больше, чем в 1940 году. При пересчете на каменный уголь возможно сравнение добычи горючего сланца у нас с добычей угля в странах с развитой угольной промышленностью. Соответствующий расчет дает приблизительно по 6 *т* на одного жителя нашей республики. Этот показатель примерно на 1/3 выше, чем в традиционных «угольных» странах Великобритании и Польше.

Добыча торфа.

Запасы торфа имеются во всех районах Эстонской ССР. Особенно богаты им западные районы республики. Здесь в Тоотси находится крупнейшее в Эстонии предприятие по производству торфобрикета. В 1964 году пущен второй мощный торфобрикетный завод на северо-востоке республики, в Ору; около завода построен поселок с современными многоэтажными жилыми домами.

Колхозы и совхозы широко используют торф для нужд сельского хозяйства (в качестве подстилки для скота, удобрения и т. д.)

Производство электроэнергии.

Электрификация народного хозяйства является стержнем строительства экономики коммунистического общества. Ленин говорил: «Коммунизм — это есть Советская власть плюс электрификация всей страны».

Одно из преимуществ электроэнергии — возможность передачи ее на большие расстояния. Работа электростанций на местном дешевом топливе дает возможность использовать ресурсы, которые невыгодно перевозить далеко (торф, горючий сланец).

В Советской Эстонии уделяется большое внимание выработке электроэнергии на базе горючих сланцев. Потребность промышленности и сельского хозяйства в электроэнергии непрерывно возрастает, запасы же горючих сланцев в республике очень велики. Эстонская ССР граничит с областями, где имеется развитая промышленность, но энергетические ресурсы ограничены. Эстонская ССР снабжает электроэнергией соседние районы.

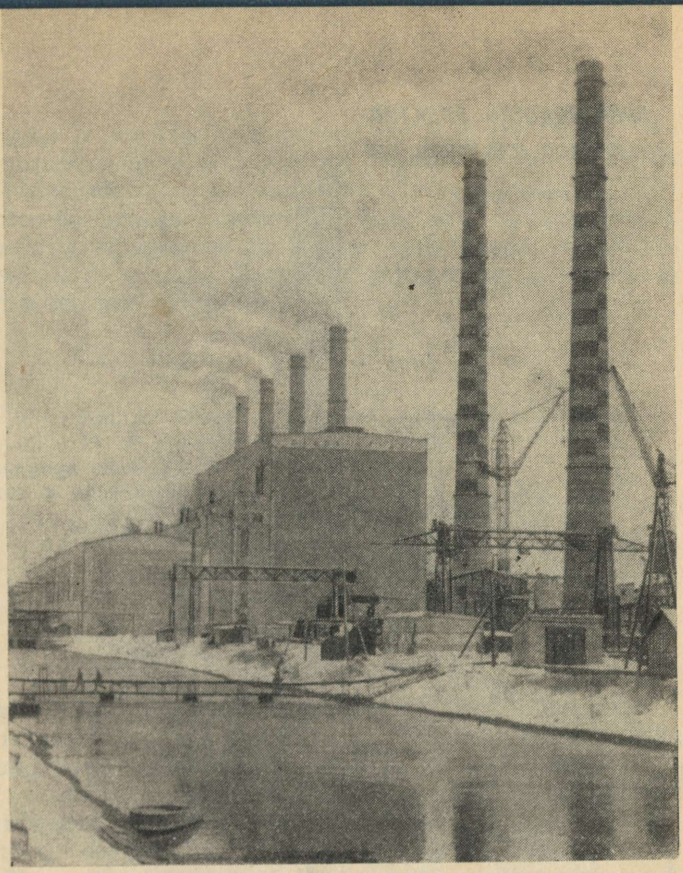


Рис. 67. Прибалтийская ГРЭС.

Основное количество электроэнергии в Эстонской ССР производится на электростанциях, работающих на горючем сланце.

За годы Советской власти построены крупные тепловые электростанции в сланцевом бассейне (в Ахтме и Кохтла-Ярве).

Сооружение крупной Прибалтийской ГРЭС (рис. 67) превратило нашу республику в одну из основных энергетических баз Северо-Запада Союза ССР. В 1964 году электростанции республики выработали в 32 раза больше электроэнергии, чем в 1940 году. По производству электроэнергии на душу населения наша республика перегнала Финляндию, Францию, Англию и приблизилась к уровню США.

Некоторые станции работают на торфе (Эллама, Ору).

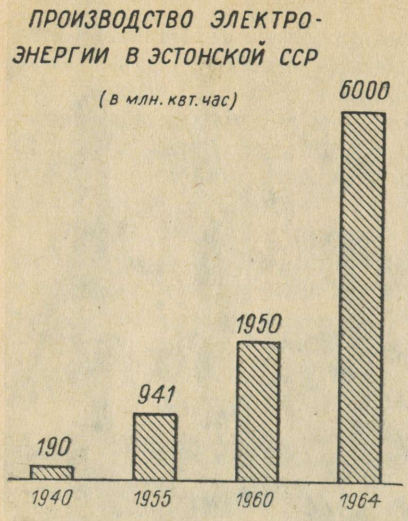


Рис. 68. Рост производства электроэнергии в Эстонской ССР.

Используется и энергия рек Эстонской ССР. На многих реках построены межколхозные гидроэлектростанции.

Все шире используется горячая вода электростанций для термофикации жилых домов и других зданий.

Производство электроэнергии в нашей республике продолжает быстро расти. Залогом дальнейшего роста является строительство новой мощной электростанции — Ново-Прибалтийской ГРЭС.

Машиностроение.

В Эстонской ССР особое развитие получают те отрасли металлообрабатывающей промышленности, где нужна высококвалифицированная рабочая сила и не требуется в больших количествах металл и другое сырье. Ведущее место в машиностроении республики, созданном большей частью за годы Советской власти, занимают электротехника и радиотехника; важное значение имеют также производство дорожных механизмов и сельскохозяйственных машин, приборостроение, производство оборудования для сланцевой, нефтяной, газовой и пищевой промышленности.

В Таллине сосредоточены предприятия электротехнической и радиотехнической промышленности, производство экскаваторов, бульдозеров-погрузчиков, оборудования для предприятий нефтяной промышленности, механизмов для добычи

горючего сланца и многих других машин и аппаратов. Развивается машиностроение и в других городах республики: в Тарту (сельскохозяйственные машины, автофургоны, приборы и др.), Раквере (холодильники для торговых предприятий), Кохтла-Ярве (трансформаторы), Пайде (дорожные машины), Быру (газовые анализаторы), Пярну (оборудование для рыбной и молочной промышленности) и др.

Рис. 69. Новый автофургон производства Тартуского авторемонтного завода.

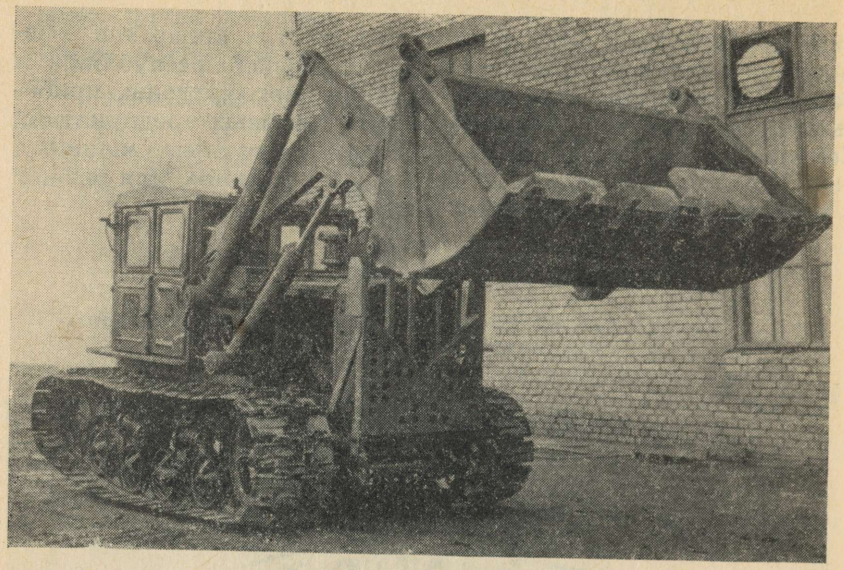


Рис. 70. Продукция Таллинского экскаваторного завода — бульдозер-погрузчик.

Химическая промышленность.

В буржуазной Эстонии химической промышленности не было, если не считать производства лаков, мыла и некоторых других товаров бытового назначения.

В настоящее время эта отрасль промышленности достигла больших успехов. Сырьем для химической промышленности Эстонской ССР являются горючий сланец, фосфориты и древесина.

Переработка горючего сланца дает много веществ (газ, газбензин, фенолы, масла и др.), которые служат основой для производства различных синтетических материалов. Крупнейшие химические комбинаты, работающие на сланцевом сырье, находятся в сланцевом бассейне — в Кохтла-Ярве и Кивиыли. В последние годы здесь стали производить много новых видов химической продукции: бензол, карбамидные смолы, синтетические дубители, формалин и др.

Большое значение для развития сельского хозяйства республики имеет химический комбинат в Маарду, производящий фосфоритную муку, серную кислоту, суперфосфат. С реконструкцией комбината производство фосфоритной муки удвоится

по сравнению с 1964 годом уже в 1967 году. В ближайшее время около Азери начнется строительство нового комбината, который будет производить минеральные удобрения.

В 1965 г. при сланцеперерабатывающем комбинате им. В. И. Ленина началось строительство завода азотных удобрений.

Целлюлозно-бумажная промышленность.

Важнейшей продукцией лесохимической промышленности является целлюлоза, из которой вырабатывается бумага и картон. В нашей республике работает пять целлюлозно-бумажных комбинатов и бумажных фабрик, из которых две находятся в Таллине, остальные в поселках Кехра, Кохила и Ряпина.

Эти предприятия пользуются в основном привозным сырьем (древесиной). В буржуазной Эстонии конечным продуктом целлюлозно-бумажных предприятий большей частью была целлюлоза, которая вывозилась в Германию и Англию. В Советской Эстонии количество целлюлозы, перерабатываемой в бумагу на месте, постоянно увеличивается. В ближайшие годы Эстонская ССР значительно расширит выпуск бумаги, причем в основном за счет производства высококачественной бумаги.

Из отходов производства изготовляют кормовые дрожжи — ценный, богатый белками продукт, необходимый для животноводства.

Рис. 71. Лесозаготовки.

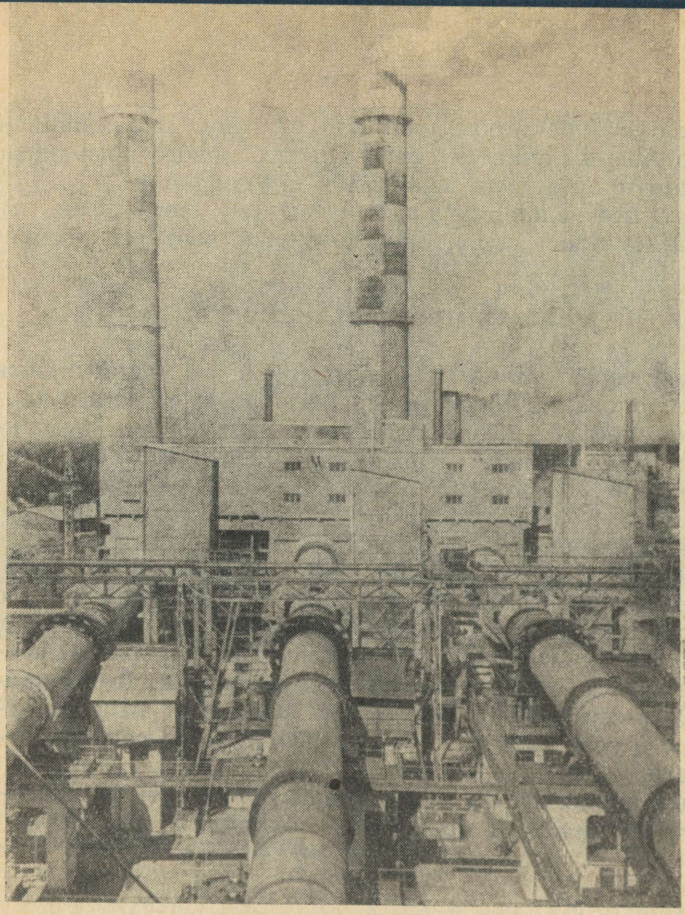


Рис. 72. Цементный завод «Пунане Кунда».

Промышленность строительных материалов.

В республике стремительно развивается производство строительных материалов. Поскольку сырьевая база очень богата (известняк, доломит, сырье для цемента, глина, песок, гравий), у этой отрасли промышленности большие перспективы.

Для производства строительных материалов и для строительства важнейшее значение имеют вяжущие материалы — известь, цемент.

Известь получают путем обжигания известняка в особых печах при температуре свыше 1000°. Известь обжигают в Тамсалу и Ракке, а также в специальном цехе таллинского завода строительных материалов «Мяннику».

Цемент получают из смеси предварительно размолотых известняка, мергеля и глины. Эта смесь обжигается, а затем снова размалывается. На цементном заводе «Пунане Кунда» (в Кунде) завершена коренная реконструкция, в результате которой завод не только полностью обеспечивает потребности республики, но дает значительное количество цемента для вывоза в другие республики (рис. 72).

Еще в 1955 году в республике преобладало производство красного кирпича. В настоящее время больше производится силикатного кирпича (изготовляется из извести и песка).

Производство кирпича росло в последние годы сравнительно медленно. В современном строительстве основное внимание обращается на изготовление крупных блоков и строительных деталей, которые позволяют применять индустриальные методы строительства. Для производства железобетонных конструкций и деталей построены заводы в Таллине, Тарту, Нарве и Ахтме. Из крупноразмерных панелей монтируют жилые дома два домостроительных комбината в Таллине.

В Нарве будет построен крупный завод по изготовлению строительных деталей; в качестве сырья будет использоваться зола Балтийской ГРЭС.

Кохтлаский завод минеральной ваты производит минеральную вату и изоляционные материалы, в Ярваканди работает завод по производству стекла.

В республике производят в большом количестве различные кровельные материалы: шифер, рубероид, кровельный картон и др.

Текстильная промышленность.

После восстановления Советской власти в Эстонии, особенно в послевоенные годы, текстильная промышленность Эстонской ССР стала быстро развиваться. Сырье (хлопок, шелк, отчасти шерсть) поставляют братские республики. Производство льняных (отчасти и шерстяных) тканей обеспечивается местным сырьем.

Хлопчатобумажные ткани (ситец, сатин, бязь, технические и декоративные ткани) выпускают «Кренгольмская мануфактура» (в Нарве), «Балтийская мануфактура» (в Таллине), текстильная фабрика им. 1 Декабря (в Синди).

Обработку льна производят фабрики в Вильянди, Пярну и Мыйзакюла. Шерстяные ткани (в основном из искусственного волокна) выпускают фабрики «Кейла» (в Таллине), им. 1 Декабря; шелковые ткани — фабрика «Пунане Койт» (в Таллине). В Таллине и Пярну работают трикотажные фабрики.

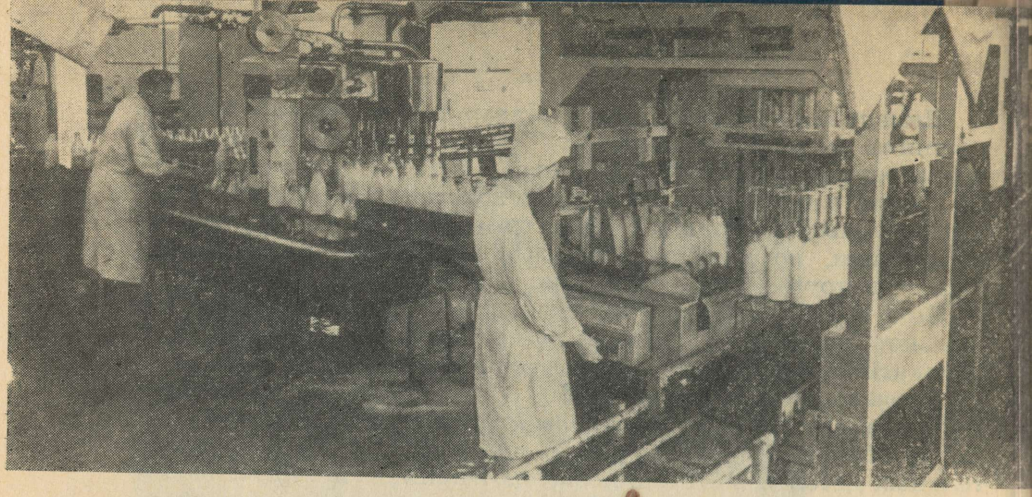


Рис. 73. Автоматическая линия на Таллинском комбинате молочных продуктов.

Пищевая промышленность.

Пищевая промышленность республики опирается на местные сельскохозяйственные ресурсы и рыбные богатства моря. Наша республика имеет густую сеть небольших маслодельных и сыроваренных заводов, размещенных в сельских местностях. Мясокомбинаты в основном сосредоточены в наиболее крупных городах республики. Мясокомбинаты производят колбасные изделия, мясные консервы и другие продукты. В Пыльтсамаа и Вильянди перерабатываются местные овощи и фрукты.

В годы Советской власти выросла рыбообрабатывающая промышленность. Крупные комбинаты, оборудованные новейшей техникой, перерабатывают уловы рыбы в Таллине, Пярну, Кингисеппе, Хаапсалу, Тарту, Тойла и др.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Назовите ближайшие к вашей школе промышленные предприятия.*
2. *Опишите технологический процесс производства на предприятии, которое вы посетили с экскурсией.*
3. *Назовите ведущие отрасли промышленности Эстонской ССР. Чем обусловлено их быстрое развитие? Почему они не могли развиваться в буржуазной Эстонии?*
4. *Каковы перспективы развития промышленности Эстонской ССР?*

15. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.

Общая характеристика.

Сельское хозяйство является второй важной отраслью народного хозяйства Эстонии. В нем занято около $^1/_4$ населения республики. Задачей сельского хозяйства является производство продовольствия для населения и сырья для ряда отраслей легкой промышленности.

Сельское хозяйство Эстонской ССР специализируется на молочном животноводстве и беконном свиноводстве. Из других отраслей животноводства развиваются птицеводство, овцеводство и пушное звероводство. На полях республики выращивают зерновые, кормовые и технические культуры и овощи. В последние годы резко увеличилось значение высокоурожайных пропашных культур (кукурузы, кормовой брюквы).

Основными предприятиями социалистического сельского хозяйства являются колхозы (сельскохозяйственные артели) и совхозы.

Социалистическое переустройство сельского хозяйства происходило в основном в 1947—1951 гг. В переломном 1949 году вместо 142 000 единоличных хозяйств было создано более 2 000 колхозов. Коллективизация была революцией в сельском хозяйстве. Она создала условия для лучшего использования достижений науки и значительного увеличения сельскохозяйственной продукции.

Позднее часть колхозов была укрупнена путем объединения, некоторые совхозы также объединились, поэтому число тех и других хозяйств уменьшилось. В начале 1965 года в Эстонской ССР было 546 колхозов (из которых 38 рыболовецких), 165 совхозов и других государственных хозяйств (учебных и др.).

Земельные угодья одного колхоза составляют в среднем по республике около 3 200 *га*, а угодья совхоза — более 5 500 *га*. В колхозах все средства производства кроме земли являются собственностью артели, в совхозах средства производства принадлежат государству. За последние годы колхозы республики экономически окрепли. Их денежные доходы выросли в несколько раз (рис. 74), в результате чего повысилось благосостояние колхозников. Основную часть колхозных доходов дает животноводство (более 80% всех доходов), тогда как доходы от растениеводства составляют всего 15%.

Совхоз — это высшая организационная форма социалистического сельского хозяйства. Доля совхозов в сельскохозяйст-

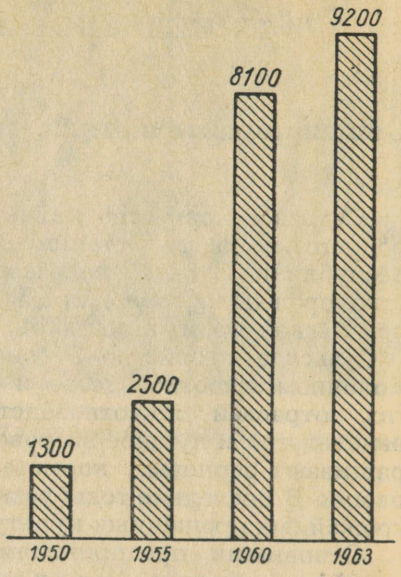


Рис. 74. Денежные доходы колхозов (без рыболовецких) Эстонской ССР на 100 гектаров сельскохозяйственных угодий (в рублях).

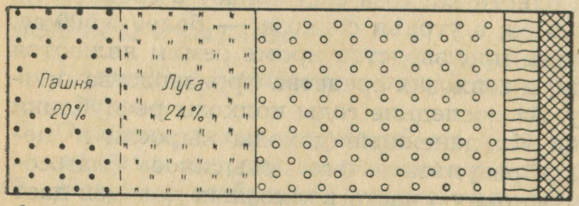
венном производстве довольно велика (в 1963 году совхозы дали 40% заготавливаемой в республике сельскохозяйственной продукции, причем ими использовалось 30% земельного фонда) и растет с каждым годом.

Как в колхозах, так и в совхозах денежные доходы увеличились в несколько раз.

Для пропаганды достижений науки и передового опыта и внедрения их в практику в республике созданы показательные хозяйства. Эти хозяйства должны служить образцом для других хозяйств.

Сельскохозяйственную науку в республике развивает ряд научно-исследовательских и учебных заведений, которые имеют свои опытные базы.

Рис. 75. Структура сельскохозяйственных угодий.



Сельскохозяйственные угодья 44%

Леса и болота 44%

Водоемы 6%

Остальная территория (города, дороги, промышленные предприятия и др.) 6%

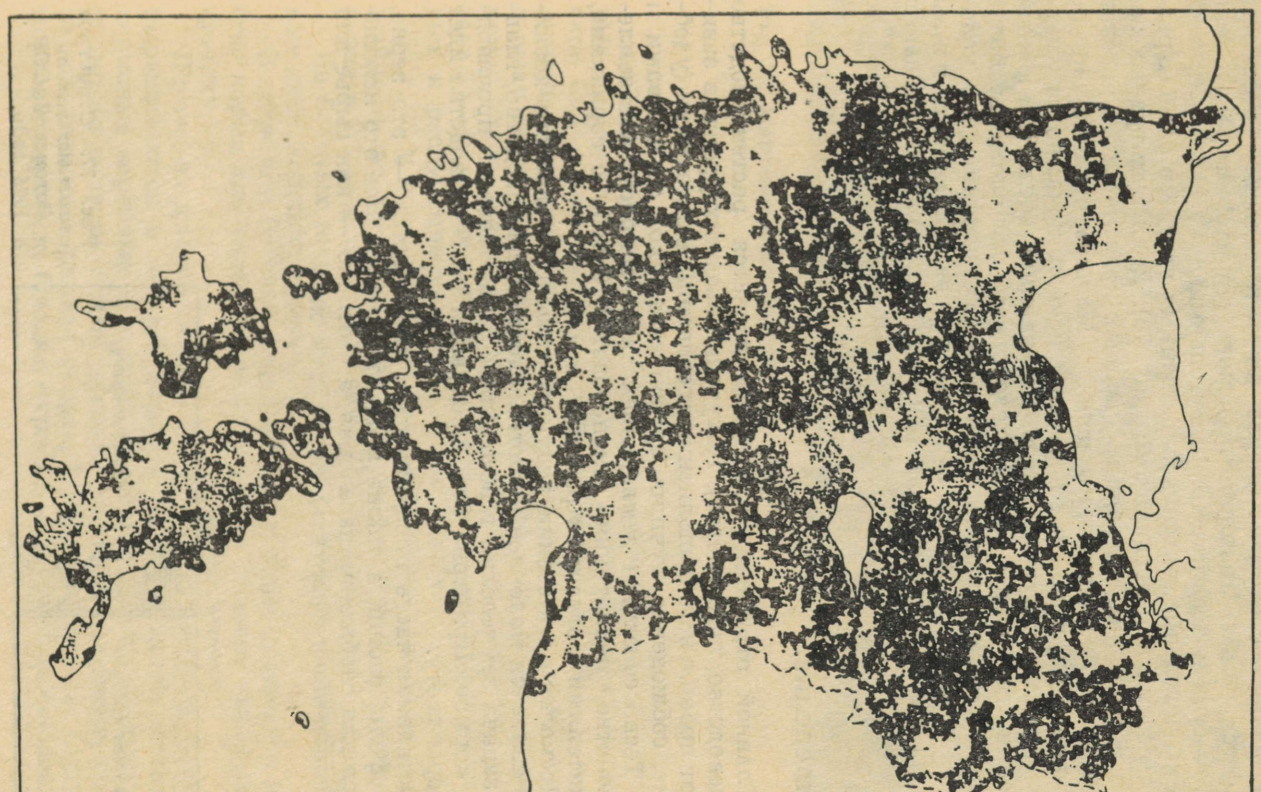


Рис. 76. Расположение сельскохозяйственных угодий в Эстонской ССР.

Земельный фонд.

Основным средством производства в сельском хозяйстве является земля. Примерно половина территории республики занята сельскохозяйственными угодьями.

Распределение сельскохозяйственных угодий в разных районах республики неодинаково (рис. 76). Доля культурных земель в различных почвенных районах колеблется в пределах 5—50% от площади всего района. Меньше всего пашни на низменностях, в районах переувлажненных почв, но там много естественных лугов и лесов. На равнинах средней и южной Эстонии, где почвы более плодородны, расположены более крупные массивы пашен. Из-за особенностей природных условий республики (рельеф, водоемы, переувлажненность почвы и т. д.) пашня часто состоит из небольших полей площадью в 2—6 *га*.

Земледелие.

Главной отраслью земледелия является растениеводство (полеводство, луговодство). Получение высоких урожаев зависит от правильного выполнения требований агротехники (удобрение, соблюдение лучших сроков сева, уход за посевами и др.). Тесно связаны с земледелием такие вопросы, как землеустройство, мелиорация, семеноводство, борьба с сорняками, вредителями, болезнями растений и т. д.

Поскольку в Эстонии ведущей отраслью сельского хозяйства является молочное животноводство и свиноводство, главная задача земледелия в республике заключается в производстве кормов. Примерно 80% продукции растениеводства идет на корм скоту.

Остальная часть продукции растениеводства — это зерно, картофель, овощи, а также ягоды и фрукты. Все это используется для снабжения населения, а частично — как сырье для промышленности (фрукты, картофель, лен).

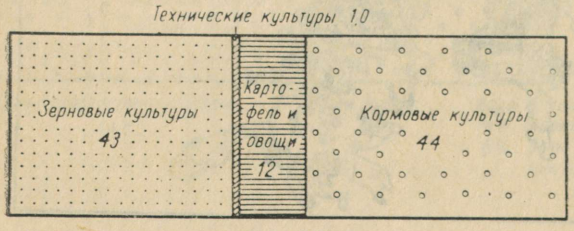


Рис. 77. Структура пахотных земель в Эстонской ССР в 1965 году.

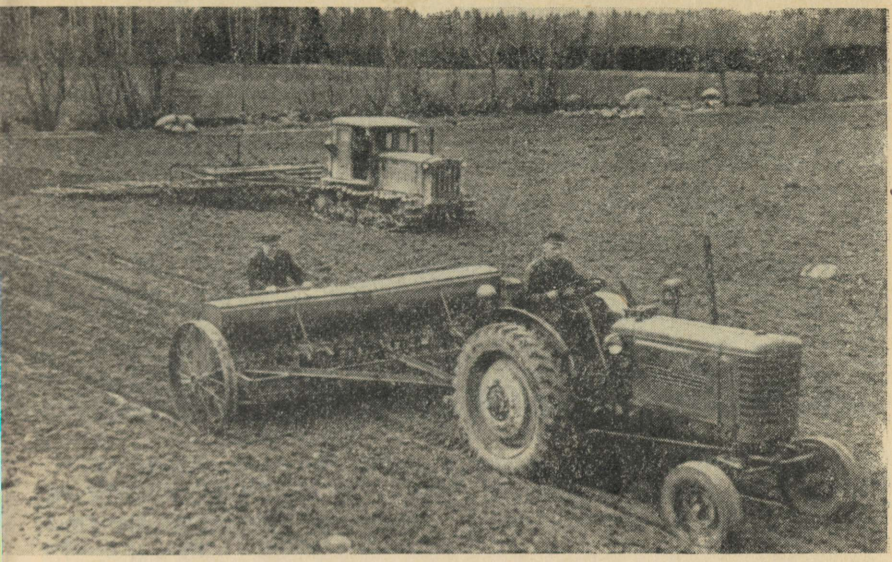


Рис. 78. Механизированный сев зерновых.

Зерновые культуры. Выращивание зерновых и бобовых — одна из важнейших отраслей растениеводства. В Эстонской ССР выращивается яровых культур (яровая пшеница, ячмень, овес) значительно больше, чем озимых (озимая рожь, озимая пшеница). Из отдельных культур преобладает озимая рожь. Урожайность зерновых в передовых хозяйствах достигает 30—40 *ц* с гектара. В последние годы урожайность зерновых в республике резко повысилась (в 1964 г. 16,4 *ц* с га, в 1965 г. 22 *ц* с га). В ближайшие годы намечено поднять урожайность до 25—28 *ц* с гектара и увеличить производство зерна в 2,3 раза по сравнению с 1963 годом.

Из бобовых выращиваются горох, бобы и чечевица. Бобовые дают хорошие урожаи.

Зерновые и бобовые используются в пищу, а также в качестве корма для скота. В юго-восточной Эстонии выращивают гречиху.

Производство кормов. К числу культур, которые выращиваются и заготавливаются на корм скоту, относятся кормовые зерновые культуры, силосные культуры (кукуруза, кормовая капуста, белый донник), кормовые корнеплоды (сахарная свекла, кормовая свекла, гибридная брюква, кормовая морковь, кормовая брюква, турнепс), многолетние сеяные тра-

Рис. 79. Кормовые бобы — ценная кормовая культура, дающая 250—300 ц зеленой массы с гектара. На снимке: уборка кормовых бобов на силос.

вы (клевер, люцерна и т. д.) и луговые культуры (на лугах и пастбищах).

Ввиду животноводческого направления в сельском хозяйстве республики, производству кормов отводится значительное место; кормовые культуры занимают около 50% посевной площади. Очень важно увеличивать площади, отведенные под высокоурожайные культуры (кукуруза, сахарная свекла, гибридная брюква, бобы, горох). Ценными кормами являются и другие культуры, дающие хорошие урожаи в почвенных условиях Эстонской ССР (например, кормовая капуста, люцерна и донник на карбонатных почвах). В летний период потребность скота в кормах в значительной мере покрывается за счет трав культурных пастбищ. Поэтому при укреплении кормовой базы большое внимание уделяется культурным пастбищам и лугам.

Наряду с заготовкой сена все более существенную роль играет силосование кормов. Средняя урожайность силосных культур повысилась до 139 *ц* с га. Особенно ценной кормовой культурой оказалась гибридная брюква, выведенная на опытной станции в Куузику; ее урожай в среднем по республике достиг в 1965 г. 45 *ц* с га.

Картофель является в нашей республике важной культурой. Он широко используется как пищевой продукт, как сочный корм для свиней и молочного скота, а также в качестве сырья для производства крахмала, спирта и патоки. В 1965 г. урожай картофеля был в среднем по республике около 107 *ц*

с гектара. В дальнейшем картофель будет использоваться как пищевой продукт и промышленное сырье.

Овощеводство. Важнейшие овощные культуры в республике — капуста, свекла, морковь, брюква, огурцы, помидоры и лук. Особенно важно развивать овощеводство близ наиболее крупных городов для снабжения их населения. Поэтому овощеводством занимаются больше всего колхозы и совхозы, находящиеся в пригородных зонах, а также на побережье Чудского озера и Пярнуского залива, где имеются для этого благоприятные природные условия и население занимается этим издавна. В этих районах выращивается капуста, свекла, морковь, брюква, огурцы, помидоры, лук и др. овощи. В пригородных совхозах и колхозах построено много парников и теплиц для производства ранних овощей. Ряд совхозов специализируется на выращивании овощей.

Из технических культур в южных районах республики выращивается лен. Лен — доходная культура. Волокно идет на льняные фабрики. Урожайность льна достигает 3,5—5 *ц с га*.

Садоводство. Важной отраслью сельского хозяйства республики становится садоводство. Во многих совхозах и колхозах заложены большие фруктовые сады и ягодники.

Рис. 80. В сельскохозяйственных артелях Пайдеского района получен высокий урожай гибридной брюквы.

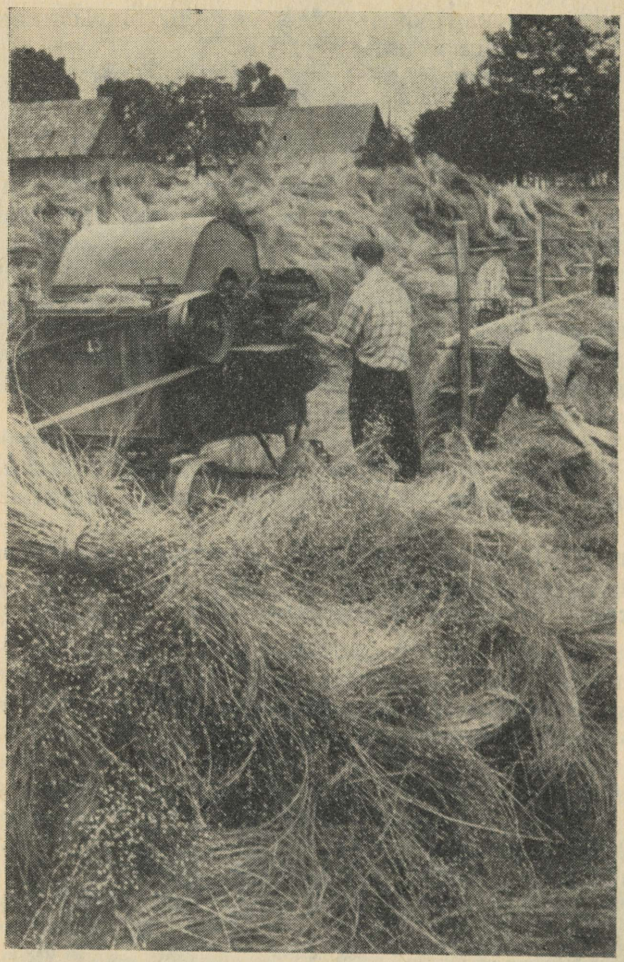


Рис. 81. Важнейшей технической культурой в республике является лен. На снимке: уборка льна в Вильяндиском районе.

Площадь садов с каждым годом расширяется, так как потребность населения во фруктах быстро растет. Из фруктовых деревьев преобладают яблоня и груша; меньше распространены слива и вишня; из ягодных насаждений чаще всего встречаются красная и черная смородина, крыжовник, малина, клубника.

Наиболее важным вопросом в развитии растениеводства является рациональное использование земли. Для этого необходима правильная структура посевных площадей. Структура посевных площадей при интенсивной системе земледелия была изменена. Значительно увеличились посевы зерновых, кормовых корнеплодов и кукурузы. Уменьшилась площадь многолетних трав. В дальнейшем увеличится еще более роль высокоурожайных кормовых культур.

Мелиорация.

Для повышения уровня растениеводства важным средством является мелиорация; при ее помощи увеличивают посевные площади и урожайность культур. В первую очередь осушают закрытым дренажем (рис. 83) переувлажненные пашни. Затем улучшают малопродуктивные естественные луга и пастбища путем осушения, очистки от кустарников и камней.

Мелиорационные работы проводятся местными отделениями республиканского объединения «Эстсельхозтехника», которые обеспечены необходимыми машинами (экскаваторами, бульдозерами, грейдерами, тракторами и т. д.). Для мелиора-

Рис. 82. Механизированная уборка камней.

Рис. 83. Главная задача мелиорации в Эстонии — осушение переувлажненных земель.

ционных работ используются также машины совхозов и колхозов.

За послевоенные годы в области мелиорации проведена большая работа. Осушено более 500 тысяч гектаров пашни и лугов, примерно на такой же площади произведена уборка камней (рис. 82). Осушительными работами охвачена также значительная площадь лесов.

В дальнейшем будут восстановлены прежние и заложены новые осушительные системы, большей частью при помощи керамических труб; такой способ дает возможность более экономно использовать землю и более широко применять сельскохозяйственные машины, чем способ открытых дренажных траншей. На больших площадях будет также проведено регулирование водного режима в лесах.

Проекты мелиорационных работ составляют специальные институты за счет государства. Несмотря на большие расходы,

выгода от проведения мелиорационных работ очевидна: например, урожай обычных естественных лугов, подвергшихся улучшению, возрастает в несколько раз (30—40 *ц* с гектара вместо 5—6 *ц*).

Животноводство.

Животноводство (разведение молочного скота и свиноводство) является ведущей отраслью сельского хозяйства во всех районах республики. Развитию молочного животноводства и беконного свиноводства в республике способствует то обстоятельство, что эстонское крестьянство накопило в этой области большой опыт. Производство молока и молочных продуктов за годы минувшей семилетки значительно увеличилось. Республика достигла в этой области уровня передовых сельскохозяйственных стран. Заметные успехи достигнуты и в свиноводстве.

Чтобы получать больше молока, масла, мяса, необходимо непрерывно улучшать породность скота. В этой области эстонские животноводы достигли хороших результатов. В республике разводятся в основном две породы крупного рогатого скота: эстонская черно-пестрая (рис. 84) (распространена в северной и юго-западной Эстонии) и эстонская красная (распространена в южной и западной Эстонии). Эти породы известны далеко за пределами Эстонской ССР. Племенные животные вывозятся и в другие союзные республики.

Значительную часть поголовья свиней составляют животные крупной белой породы (рис. 85).

Овцеводство в республике имеет меньшее значение. Выращиваются полутонкошерстные овцы.

В птицеводстве основное место занимает разведение кур. Количество домашней птицы постоянно растет. Построены специальные фермы с высоким уровнем механизации. Часть хозяйств, расположенных около водоемов, успешно разводит водоплавающую птицу (уток, гусей).

За послевоенные годы колхозы и совхозы республики добились значительных успехов в развитии животноводства. Увеличилось поголовье скота, продуктивность животноводства и получаемые от него доходы. Производство молока и мяса за период 1950—1964 гг. на каждые 100 га сельскохозяйственных угодий возросло более, чем в 2 раза (см. приложение 12). Улучшились племенные качества скота. Построено много больших современных скотных дворов. Широко применяется электродойка, механизированы многие другие виды работ. Расширилась кормовая база животноводства.

Механизация и электрификация сельского хозяйства.

В отличие от прежних единоличных крестьянских хозяйств, крупные коллективные хозяйства снабжены современной техникой. Если в буржуазной Эстонии в 1939 году было только 1800 тракторов, то в Советской Эстонии в 1965 году было около 16 000 тракторов. Если в 1939 г. использовалось всего 3 зерновых комбайна, то в 1965 г. их было около 2250. К ним следует добавить еще более 1000 силосных комбайнов, которых в буржуазное время вообще не было. Особо следует отметить расширение автомобильного парка, который увеличился за 1939—1965 гг. более, чем в 10 раз. Каждый колхоз (не говоря уже о совхозах) имеет по меньшей мере 5 грузовых автомашин. Хозяйства хорошо обеспечены и другими машинами — комбайнами, плугами, культиваторами, сеялками и др. В результате механизации применение ручного труда и

Рис. 84. Стадо опорно-показательного совхоза «Кехтна» Раплаского района на культурных пастбищах.

конной тяги в сельском хозяйстве значительно сократилось. Если раньше пахали исключительно на лошадях, то теперь пашут только при помощи тракторов (рис. 86).

В каждом районе есть отделения «Эстсельхозтехники», которые снабжают хозяйства запасными частями, производят ремонт машин, мелиорационные работы, добычу торфа для удобрения и на подстилку.

Большая работа проведена по механизации животноводства (электродойка, перевозка навоза и кормов, автопоилки и т. д.) (рис. 87).

После коллективизации широкое развитие получила электрификация сельского хозяйства. Электроэнергией пользуются все колхозы и совхозы республики. При этом особое внимание уделяется электрификации производственных процессов. В основном электрификация сельского хозяйства завершена в 1965 году.

В настоящее время в сельском хозяйстве используется на

Рис. 85. Свинарник в колхозе им. Ленина Раплаского района.

Рис. 86. Удобрение полей микроэлементами.

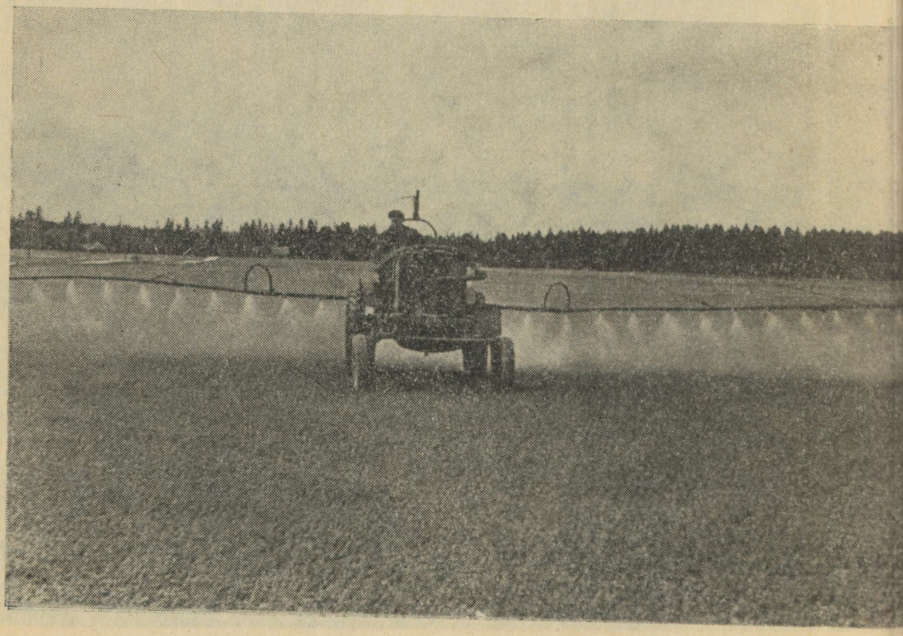


Рис. 87. Электродойка.

1 га посевной площади в 25 раз больше электроэнергии, чем в буржуазной Эстонии.

В общем в сельском хозяйстве республики достигнуты большие успехи. В последние десять лет производство мяса увеличилось более 6 раз, молока — в 3 раза, яиц — в 6 раз. Доходы колхозников возросли в 7 раз.

Главным направлением дальнейшего развития сельского хозяйства является его интенсификация на базе химизации и комплексной механизации производства. Это означает повышение урожайности путем широкого использования минеральных удобрений, химикалий (в борьбе с сорняками) и т. д. Все это будет способствовать увеличению производства кормов и вместе с тем — продукции животноводства.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Назовите лучшие сельскохозяйственные предприятия вашего района (близ вашего города). Ознакомьтесь с их достижениями.*
2. *Назовите ближайший к вашей школе совхоз или колхоз. Опишите это хозяйство и его производственную деятельность (величина, земельный фонд, урожаи, продукция жи-*

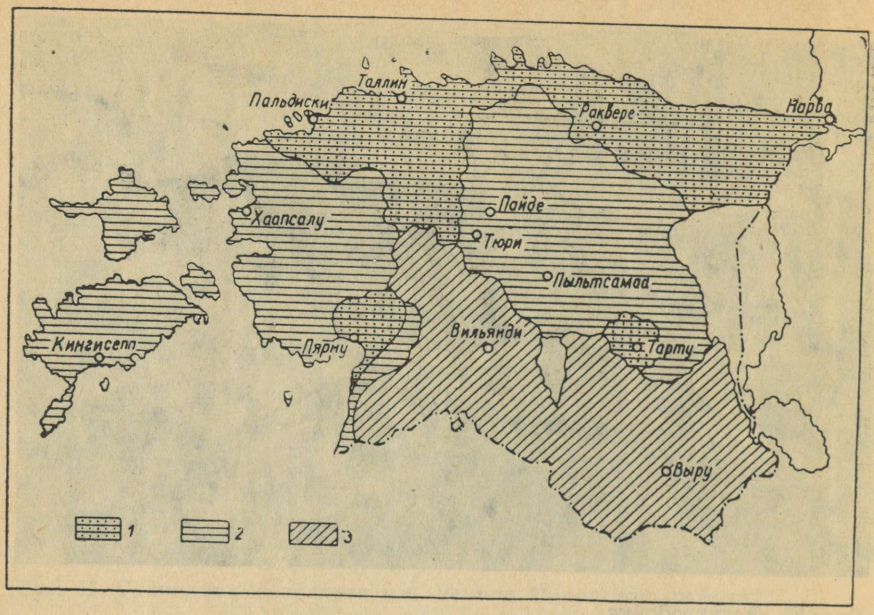


Рис. 88. Сельскохозяйственные районы Эстонской ССР.
1. Молочное животноводство, свиноводство, выращивание овощей и картофеля. 2. Молочное животноводство, свиноводство и выращивание картофеля. 3. Молочное животноводство, свиноводство и льноводство.

вотноводства, мелиорация). Назовите передовиков этого хозяйства.

3. *Какие отрасли сельского хозяйства республики являются ведущими? Чем это объясняется?*
4. *Проанализируйте рис. 88. Чем отличаются один от другого сельскохозяйственные районы Эстонской ССР? Сопоставьте их с почвенными районами республики (рис. 45).*
5. *Составьте на основании данных из приложений 11 и 12 диаграммы, показывающие производство сельскохозяйственных культур и пробукции животноводства. Какие выводы можно сделать?*

16. ВНУТРИРЕСПУБЛИКАНСКИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ И ГОРОДА.

Народное хозяйство Эстонской ССР имеет в разных частях территории республики неодинаковое направление. Причиной этого являются различия в природных условиях, а также различия в истории формирования и специализации хозяйства и в исторически сложившихся внутриреспубликанских экономических связях. Так, например, народное хозяйство юго-западной Эстонии имеет совершенно иное направление, чем в северо-восточной Эстонии. На каждой такой территории сформировался определенный состав отраслей народного хозяйства или, другими словами, **экономический район.**

Каждый такой район, используя наилучшим образом местные ресурсы и возможности, развивает и специализирует свое хозяйство на производство определенных видов продукции в интересах народного хозяйства всей республики и всего Союза ССР в целом.

На территории Эстонской ССР выделяется пять экономических районов: северо-западная Эстония, северо-восточная Эстония, юго-восточная Эстония, юго-западная Эстония и Островной район.

Северо-западная Эстония.

Северо-западная Эстония включает Харьюский, Хаапсалуский, Раплаский и Пайдеский районы. Площадь 13 тыс. *кв км.* Население — 519 тыс. жителей. Северо-западная Эстония является наиболее густо заселенным и экономически развитым промышленным районом Эстонской ССР. В промышленности района большой удельный вес имеют отрасли, использующие привозное сырье (машиностроение и металлообработка, химическая, бумажно-целлюлозная, текстильная промышленности), но наряду с этим развиты и отрасли, работающие на базе местного сырья (производство строительных материалов и минеральных удобрений, пищевая промышленность).

На северо-западную Эстонию приходится примерно половина промышленной продукции республики.

В сельском хозяйстве района господствует молочное животноводство, свиноводство, картофелеводство и овощеводство. Большое значение имеет рыболовство и промышленная переработка рыбы.

Рис. 89. Здание Таллинского телецентра.

В северо-западном экономическом районе находится **Таллин,** столица Эстонской ССР, который расположен в глубине одноименной бухты Финского залива.

Таллин — политический, экономический и культурный центр республики.

Ведущей отраслью Таллина является сложное машино- и приборостроение. Широко известна за пределами республики продукция завода «Вольта», производящего электромоторы. Важное значение имеет Таллинский машиностроительный завод, изготовляющий оборудование для сланцехимической и нефтяной промышленности, завод «Ильмарине», выпускающий котельное оборудование и средства автоматизации. В Таллине находится завод «Пунане РЭТ», изготовляющий радиоприемники («Эстония 3»), завод ртутных выпрямителей. На таллинских заводах и фабриках строятся экскаваторы, моторные

лодки, яхты, производятся целлюлоза и бумага, фанера и мебель, ткани и одежда, обувь и химикаты, кондитерские изделия и рыбные консервы.

Велико значение Таллина как крупного портового города и важного железнодорожного узла.

В Таллине издаются сотни тысяч книг, ряд республиканских газет и журналов. Здесь находятся крупнейшие в республике научные и культурные учреждения, в том числе Академия наук Эстонской ССР, четыре высших учебных заведения, много техникумов, школ, библиотек, клубов, кинотеатров. Артистические коллективы таллинских театров и Государственной филармонии известны далеко за пределами республики.

За годы Советской власти Таллин значительно вырос. Население города значительно увеличилось по сравнению с 1940 годом и составляет сейчас 328 000 человек. Столица республики продолжает расти и благоустраиваться.

Недалеко от Таллина, в сосновом лесу, растет новый жилой район столицы — Мустамяэ. Численность населения этого района достигнет 80 тыс. человек, т. е. будет приблизительно равняться населению Тарту. Новый район будет связан с центром Таллина троллейбусным, автобусным и трамвайным сообщением.

В состав Таллина входит **Маарду** (около 6 000 жителей), где на базе местного фосфорита и привозных апатитов работает мощный химический комбинат.

Хаапсалу (9 500 жителей) расположен на южном берегу одноименного залива. Благоприятные природные условия (теплая вода в заливе, лечебные грязи, песчаный пляж, прекрасные сосновые боры) принесли Хаапсалу как курортному городу всероссийскую славу уже в первой половине прошлого столетия. В городе развивается пищевая и текстильная (шенильная) промышленность.

В Пайде (6 300 жителей) основан завод дорожных машин, который производит автогрейдеры, снегоочистители и другое оборудование.

Кроме того, в городе расположены предприятия пищевой промышленности (мясокомбинат и др.)

Северо-восточная Эстония.

В состав северо-восточного экономического района входят Раквереский и Кохтла-Ярвеский районы. Площадь 7 тыс. *кв. км.* Население — 240 тыс. жителей.

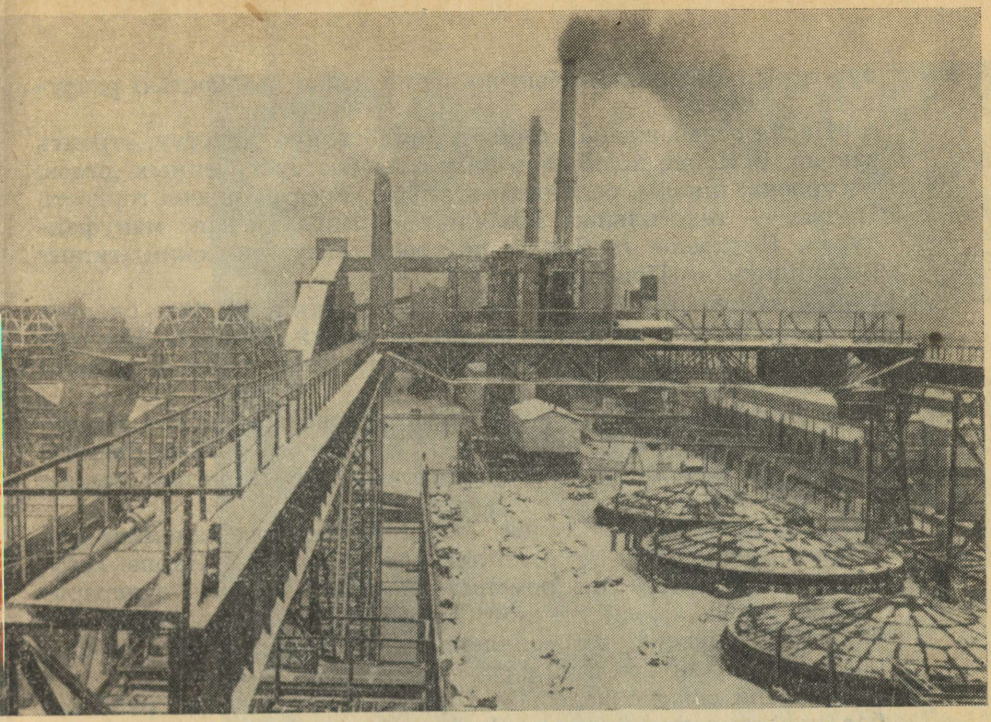
За годы Советской власти северо-восточная Эстония пре-

Рис. 90. Сланцеперерабатывающий комбинат им. В. И. Ленина в Кохтла-Ярве.

вратилась в крупнейший горнопромышленный район в Прибалтике. Одним из важных условий быстрого промышленного развития северо-востока Эстонии являются значительные и разнообразные богатства недр района (горючие сланцы, фосфориты, глины, известняк, торф). На основе широкой добычи полезных ископаемых в районе развились мощная химическая и электроэнергетическая промышленность, а также производство строительных материалов. Промышленная продукция района составляет более 20% промышленной продукции всей республики. В сельском хозяйстве господствует направление, призванное удовлетворить потребность населения промышленных центров в свежих продуктах питания (овощи, мясо, молоко).

В северо-восточной Эстонии много городов и рабочих поселков. Многие из них возникли в послевоенные годы.

Важнейшим центром сланцевого бассейна является **Кохтла-Ярве** (64 000 жителей). Это город горняков и химиков. Крупнейшее предприятие Кохтла-Ярве — Сланцепераба-



тывающий комбинат им. В. И. Ленина, важнейшей продукцией которого являются газ, сланцевые смолы, бензин и различные химикаты. По газопроводам газ идет в Ленинград, Нарву, Таллин и города сланцевого бассейна.

Город вырос за годы Советской власти. Вокруг заводских корпусов раскинулись площади, скверы, поднялись целые кварталы благоустроенных домов. Кохтла-Ярве быстро расширяется. В конце 1960 года в черту города Кохтла-Ярве вошли города Йыхви, Ахтме и поселок Сомпа, а в конце 1964 года — поселок торфобрикетного предприятия Ору. Кохтла-Ярвескому горсовету подчинены поселки Пюсси и Вийвиконна и город **Кивиыли,** в котором расположен сланцехимический комбинат, производящий топочное масло, бензин, карболинеум, формалин, лаки, клеи и разнообразные химикаты.

Нарва (43 000 жителей) — город текстильной промышленности и энергетики. Он расположен в 12 километрах от Финского залива, на левом берегу реки Нарвы.

Старинный город с многочисленными ценными архитек-

турными памятниками был во время войны полностью разрушен.

После освобождения город пришлось, по существу, строить заново. В Нарве поднялись кварталы благоустроенных домов, построены школы, больницы и клубы. Восстановлена гордость Нарвы — текстильный комбинат «Кренгольмская мануфактура». Недалеко от Нарвы построен энергетический гигант республики — Прибалтийская ГРЭС.

Из других промышленных предприятий города следует отметить Нарвский завод железобетонных изделий, Балтийский завод железобетонных изделий и конструкций и мебельную фабрику.

В устье реки Нарвы находится прекрасный курорт Нарва-Йыесуу. Здесь же находится цех Тойлаского рыбокомбината, где перерабатывается рыба, выловленная в Нарвском заливе и реке Нарве.

Раквере (15 800 жителей) является центром одноименного района и находится на железной дороге Таллин—Нарва. В городе развиты отрасли промышленности, связанные с переработкой сельскохозяйственного сырья (мясо, крахмал, сироп, спирт). В Раквере изготовляют швейные изделия, мебель, торговый инвентарь и т. д.

Раквере связан железной дорогой с **Кундой**, где работает большой цементный завод «Пунане Кунда».

Юго-восточная Эстония.

Юго-восточный экономический район Эстонии образуют Йыгеваский, Тартуский, Выруский, Пыльваский и Валгаский районы. Площадь 13 тыс. *кв. км.* Население — 308 тыс. жителей.

Природные условия юго-востока Эстонии благоприятствуют развитию сельского хозяйства. Это основная база республики по производству зерна, технических и кормовых культур. Юго-восток отличается высокой долей пашни в землепользовании. В Причудье развито рыболовство и овощеводство. Промышленность основывается на сельскохозяйственном сырье и древесине, однако развиты также приборостроение и производство строительных материалов (железобетонные конструкции, кровельная черепица, кирпич). Промышленность района дает более 15% промышленной продукции всей республики.

Крупнейшим городом юго-восточной Эстонии является **Тарту.** По численности населения (83 000) Тарту занимает второе место в республике. Он расположен на реке Эмайыги и

Рис. 91. Здание ратуши в Тарту.

является важным узлом железных и шоссейных дорог. Тарту широко известен как университетский город и научный центр. Здесь находится Тартуский государственный университет, Эстонская сельскохозяйственная академия и ряд научно-исследовательских институтов Академии наук Эстонской ССР. В городе быстро развивается промышленность. Завод «Выйт» выпускает сельскохозяйственные машины. Автофургоны, построенные на Тартуском авторемонтном заводе, можно встретить на дорогах многих союзных республик. В Тарту находятся заводы и фабрики, которые изготовляют таксометры и терморегуляторы, мебель и обувь, готовое платье и гребенки, изделия из алюминия и др.

Во время Великой Отечественной войны значительная часть города была разрушена немецкими фашистами. Особенно пострадал центр. Была уничтожена почти половина

промышленных предприятий города. Сгорело и здание театра «Ванемуйне». Сразу же после освобождения в городе начались восстановительные работы. За послевоенные годы в Тарту построено много современных многоэтажных зданий. Строится новое здание театра «Ванемуйне».

Центр Выруского района **Выру** (12 500 жителей) расположен в древней долине около озера Тамула. Через Выру проходит железнодорожная линия Валга—Псков. Важнейшим предприятием города является завод газоанализаторов. Из других предприятий следует отметить льняную фабрику, кирпичный завод, мебельную фабрику и мясокомбинат.

Юго-западная Эстония.

Юго-западная Эстония охватывает Пярнуский и Вильяндиский районы. Площадь 8 тыс. *кв. км.* Население — 157 тыс. жителей. Юго-запад Эстонии богат торфом и лесом. В про-

Рис. 92. Пярнуский санаторий «Эстония».

мышленном производстве важное значение имеют добыча торфа, рыболовство и переработка рыбы, деревообработка и текстильная промышленность. Промышленность района дает более 1/10 промышленной продукции всей республики.

В сельском хозяйстве юго-западной Эстонии преобладает животноводческое направление. Характерно выращивание льна. В прибрежных частях района сельское хозяйство сочетается с рыболовством.

Город **Пярну** (41 000 жителей) расположен в устье одноименной реки, впадающей в Пярнуский залив. Пярну известен далеко за пределами республики как курорт всесоюзного значения. Ежегодно более 14 000 человек, прибывающих со всех уголков Советского Союза, отдыхают и лечатся в санаториях города. Прекрасное взморье и красивые парки Пярну привлекают много туристов.

Пярну является в то же время крупным промышленным центром юго-западной Эстонии. Здесь находятся большой рыбоконсервный комбинат, текстильная фабрика, машиностроительный завод, производящий оборудование для пищевой промышленности и другие изделия, и ряд других предприятий.

Пярну, как и другие города республики, быстро растет. За годы Советской власти население его почти удвоилось. Построено много благоустроенных многоэтажных домов, школы, клубы и другие здания.

В юго-западном экономическом районе на втором месте по численности населения стоит **Вильянди** (19 100 жителей), расположенный вдоль живописной древней долины, на железнодорожной линии Таллин — Мыйзакюла, Вильянди стал важным центром переработки сельскохозяйственного сырья. Здесь находятся овощеконсервный комбинат, льнопрядильная и льноткацкая фабрики, спичечная фабрика и другие предприятия.

Островной район.

Островной район включает Кингисеппский и Хийумааский районы. Площадь 4 тыс. *кв. км*. Население 49 тыс. жителей. Это важнейший район рыболовства в республике. Промышленность района дает примерно 2% промышленной продукции республики. Существенно значение сельского хозяйства, имеющего молочное, свиноводческое и картофелеводческое направления.

Кингиссепп (10 700 жителей) превратился за годы Советской власти в промышленный город. Ведущее значение приобрела переработка рыбы. Кингисеппский рыбокомбинат один

из крупнейших в республике. В городе работают также мясокомбинат, мебельная фабрика и ряд других предприятий. Важнейшей достопримечательностью города является средневековый епископский замок. В городе находится дом-музей В. Кингисеппа.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *К какому экономическому району относится ваш город (административный район)?*
2. *Какие отрасли народного хозяйства преобладают в вашем районе?*
3. *Какие отрасли промышленности развиты в вашем городе (поселке) и что явилось причиной их развития?*
4. *Какое направление имеет хозяйство вашего колхоза (совхоза) и что является причиной именно этого направления?*
5. *Проведите экскурсию на предприятие (завод, фабрику, колхоз, совхоз, порт, железнодорожную станцию), ознакомьтесь с производством и составьте краткое описание.*

17. ТРАНСПОРТ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ.

Эстонская ССР расположена у Балтийского моря, на транзитных путях из Советского Союза через Прибалтику в страны Западной Европы. Поэтому транспорт Эстонской ССР имеет большое значение не только внутри республики, но и в масштабе всего Советского Союза.

Наша республика имеет развитую железнодорожную сеть. Общая протяженность железнодорожных путей в Эстонской ССР составляет 1400 *км* (из них почти половина узкоколейных). Таким образом, на каждую тысячу кв. километров площади республики приходится 31 *км* железнодорожного пути.

Важнейшими железнодорожными магистралями являются ширококолейные дороги. Северную Эстонию с запада на восток пересекает магистраль Таллин—Тапа—Нарва—Ленинград, связывающая крупный индустриальный и культурный центр Северо-Запада Советского Союза со столицей Эстонской ССР и обслуживающая важные промышленные районы сланцевого бассейна. Станция Тапа — важный железнодорожный узел. Отсюда отходит линия на Тарту, которая от станции Тарту разветвляется в направлениях на Псков и на Ригу. Эта дорога

Рис. 93. Разгрузка плавбазы «Альбатрос», доставившей в Таллинский порт из Атлантики очередной груз замороженной рыбы.

Рис. 94. Самолет ТУ-124, курсирующий на линии Таллин — Москва, в Таллинском аэропорту.

связывает нашу республику с Москвой и с Латвийской ССР. Рижская и Псковская ветви соединены между собой на территории республики линией Петсери—Валга.

Большая часть узкоколейных линий находится в западной Эстонии. Магистраль Таллин—Тюри—Вильянди—Мыйзакюла—Пярну пересекает республику с севера на юг и имеет ряд ответвлений (Рапла—Виртсу, Лелле—Пярну, Тюри—Тамсалу).

За годы Советской власти облик железных дорог в Эстонской ССР коренным образом изменился. На узкоколейной железной дороге маломощные паровозы заменены новыми тепловозами. На дорогах с широкой колеей паровозы переведены с твердого топлива (горючий сланец) на жидкое (мазут). Это облегчило труд машинистов и сэкономило много государственных средств. Появились здесь и тепловозы, которые скоро окончательно вытеснят паровозы. Использование мощных локомотивов позволило значительно увеличить скорость движения поездов (до 80—100 *км* в час). Сменились и вагоны. Теперь пассажиры пользуются комфортабельными цельнометаллическими вагонами, а товарные поезда составляются из большегрузных четырехосных вагонов.

Успешно идет электрификация железной дороги. Электропоезда ходят уже до Пальдиски и Вазалемма.

Благодаря оснащению железнодорожного транспорта республики передовой техникой в 1964 году перевезено в 8 раз больше грузов, чем в 1945 году.

Большое значение для жизни республики имеет морской транспорт. По морю перевозят много грузов на острова и с островов на материк, по морю отправляют грузы в десятки стран Европы, Азии и Африки. Флот Эстонского пароходства непрерывно пополняется современными судами (рис. 93).

Меньшее значение в Эстонии имеет судоходство на внутренних водоемах и реках; общее протяжение озерно-речных путей составляет 500 *км*. Судоходны реки Эмайыги, Нарва и Пярну (в нижнем течении до Синди). Суда плавают также по Чудскому и Псковскому озерам и по озеру Выртсъярв.

Быстро развивается в Эстонской ССР автомобильный транспорт. С каждым годом увеличивается количество грузов, перевозимых автомашинами. Протяженность автодорог республики составляет 19 000 *км*, из которых 13 000 *км* имеют твердое покрытие. В настоящее время на каждые 1000 *кв. км* площади приходится около 400 *км* шоссейных дорог. Регулярное автобусное сообщение связывает самые отдаленные населенные пункты с крупными городами республики; действует более 400 автобусных линий. Комфортабельные скоростные автобусы курсируют на линиях Таллин—Ленинград, Таллин—Рига, Таллин—Тарту, Таллин—Пярну и других.

В годы Советской власти стал быстро развиваться воздушный транспорт. Он играет большую роль в перевоз-

ках пассажиров, грузов, почты; важные задачи решает также сельскохозяйственная и санитарная авиация.

Комфортабельные самолеты ТУ-124 и ИЛ-14 обслуживают линии Таллин—Москва, Таллин—Ленинград, Таллин—Киев—Симферополь. С каждым годом все больше пассажиров пользуется воздушным транспортом и для поездок внутри республики. Воздушное сообщение налажено между столицей и многими городами Эстонской ССР (Тарту, Вильянди, Кингисепп, Кяйна и др.).

Важное значение приобретает в республике трубопроводный транспорт. В настоящее время действуют газопроводы Кохтла-Ярве — Ленинград и Кохтла-Ярве — Таллин. Построен параллельный газопровод Кохтла-Ярве — Таллин (рис. 95).

Для народного хозяйства Эстонской ССР очень важны экономические связи с другими союзными республиками. Эстонская ССР нуждается в сырье для промышленности, в машинах, в некоторых продовольственных товарах; в Эстонию ввозятся черные и цветные металлы (главным образом с Украины и с Урала), хлопок и кожа (из республик Средней Азии), авто-

Рис. 95. Прокладка газового трубопровода Кохтла-Ярве — Таллин.

мобили (из Москвы, Горьковской области, с Украины), тракторы (из Белоруссии, с Украины, южного Урала), станки (из Ленинграда, Москвы и с Украины), лесоматериалы (из Карельской АССР), нефтепродукты (из Приволжья), химикалии (из центральных районов) и т. д. Наиболее крупными поставщиками продовольственных продуктов являются Украина, в меньшей степени Молдавия, Кавказ и Средняя Азия.

Эстонская ССР вывозит продукты переработки горючего сланца, электродвигатели, радиоприемники, текстильные изделия, бумагу, рыбу, масло, мясо и др. Самые тесные связи наша республика имеет с Ленинградом, Москвой и центральными промышленными областями.

Экономическое сотрудничество братских республик дает возможность наиболее целесообразно специализировать промышленность и сельское хозяйство каждой из них, что в свою очередь позволяет улучшить и удешевить производство.

Обширны экономические связи Эстонской ССР с зарубежными странами. В нашу республику ввозятся черные металлы (Чехословакия, Польша), химикалии (в основном ГДР, Чехословакия, Англия), промышленное оборудование (ГДР, Польша, Чехословакия, Венгрия), автобусы (Венгрия), трамвайные вагоны (ГДР), хлопок (ОАР, Бразилия, Судан), штапельное волокно (Англия, Швеция, Финляндия, Норвегия, Бельгия), различные пищевые продукты, в основном южные фрукты и пряности из стран Азии и Африки. В вывозе преобладают электромоторы (во многие страны Европы и Азии), экскаваторы (ГДР, Румыния, Чехословакия, ОАР и др.), различные приборы (страны Азии и Африки, а также Финляндия, Япония, Исландия, Англия), целлюлоза (Франция, Англия, Австрия и др.), бумага (Мексика, ОАР, Индонезия, Куба и др.), оконное стекло (страны Азии, Куба), пищевые продукты (в основном страны социализма).

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ.

1. *Какое значение имеет транспорт для народного хозяйства республики?*
2. *Какие изменения произошли на железнодорожном транспорте республики за годы Советской власти?*
3. *Составьте простейшую схему железнодорожных магистралей Эстонской ССР.*
4. *В какие части света ходят суда Эстонского морского пароходства?*
5. *Как транспортируется газ, получаемый из горючих сланцев?*

НАИБОЛЕЕ КРУПНЫЕ ОСТРОВА ЭСТОНСКОЙ ССР.

Приложение 1

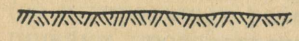
Название острова	Площадь в *кв. км*
1. Сааремаа	2 671,0
2. Хийумаа	989,0
3. Мухумаа	205,0
4. Вормси	93,0
5. Кассари	19,0
6. Найссаар	17,9
7. Кихну	14,5
8. Суур-Пакри	12,4
9. Вяйке-Пакри	11,2
10. Рухну	10,1
11. Вильсанди	9,0
12. Аброка	8,5
13. Пийриссаар	7,0
14. Прангли	6,5
15. Осмуссаар	4,8
16. Аэгна	2,9

НАИБОЛЕЕ ВЫСОКИЕ ТОЧКИ ЭСТОНСКОЙ ССР.

Приложение 2

1. Суур-Мунамяги (возвышенность Хаанья)	— 318 *м*
2. Вялламяги (возвышенность Хаанья)	— 298 *м*
3. Кереконна (возвышенность Хаанья)	— 297 *м*
4. Тсялбамяги (возвышенность Хаанья)	— 293 *м*
5. Куутсе (возвышенность Отепя)	— 217 *м*
6. Мээгасте (возвышенность Отепя)	— 214 *м*
7. Лаанемяги (возвышенность Отепя)	— 212 *м*
8. Вяйке-Мунамяги (возвышенность Отепя)	— 208 *м*
9. Эмумяги (возвышенность Пандивере)	— 166 *м*
10. Келлавере (возвышенность Пандивере)	— 156 *м*
11. Эбавере (возвышенность Пандивере)	— 146 *м*
12. Рутумяги (возвышенность Сакала)	— 146 *м*
13. Лайузе (Вооремаа)	— 144 *м*
14. Кярстна (возвышенность Сакала)	— 136 *м*
15. Вийду-Суурмяги (Сааремаа)	— 54 *м*

Равнины



Плоская равнина
с небольшими неровностями

Волнистая равнина
с ясно выраженными неровностями

Холмы

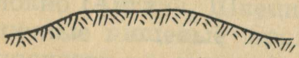
Возвышенности с округлым основанием

Бугор
холм с пологими склонами;
крутизна склона менее 10°

Купол
холм с крутыми склонами,
крутизна склона более 10°

Гривы и гряды

Продолговатые, с овальным основанием возвышенности



Грива
с пологими склонами;
крутизна склона менее 10°

Гряда
с крутыми склонами;
крутизна склона более 10°

Впадины

Отрицательные формы рельефа с округлым или овальным основанием

Ложбина
впадина с округлым основанием

Ванна
впадина с вытянутым, иногда
овальным основанием

Долины

Длинные и узкие отрицательные формы рельефа

V-образная долина
в разрезе напоминает букву V

Пойменная долина
долина с широким и ровным дном (поймой)

Корытообразная долина
дном долины является русло реки

Неясно выраженная долина
широкая долиновидная форма

ЗАПАСЫ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ЭСТОНСКОЙ ССР

Приложение 4

(разведанные балансовые запасы на 1 января 1964 г.).

1. Горючие сланцы	8,6 млрд. т
2. Фосфориты	297,0 млн. т
3. Сырье для производства цемента	269,0
4. Глина для производства кирпича и черепицы	27,0 млн. $м^3$
5. Строительный доломит	3,7 млн. $м^3$
6. Кровельный доломит	0,8 млн. $м^3$
7. Известняк	158,0 млн. т
8. Песок для производства силикатного кирпича	175,0 млн. $м^3$
9. Песок, гравий, бутовый камень	48,0 млн. $м^3$
10. Торф	20 млрд. $м^3$

ДЛИНА РЕК ЭСТОНСКОЙ ССР.

Приложение 5

Название реки	Длина в *км*	Площадь бассейна в *кв. км*
БАССЕЙН ФИНСКОГО ЗАЛИВА		
1. Нарва	77	56 200
2. Пуртсе	48	816
приток: Эрра	21	144
3. Кунда	81	519
4. Лобу	62	308
5. Вальгейыги	88	454
6. Ягала	103	1 580
притоки: Соодла,	75	236
Йыэляхтме	54	341
7. Пирита	100	731
приток: Куйвйыги	29	153
8. Вяэна (Тыдва)	79	407
9. Кейла	100	706
РЕКИ ЗАПАДНОЙ ЭСТОНИИ		
1. Пярну	144	6 910
притоки: Навести	100	2 990
Рейу	71	890
Сауга	74	570
2. Казари	109	3 020
3. Мустйыги (приток р. Койва)	79	1 790

БАССЕЙН ЧУДСКО-ПСКОВСКОГО ОЗЕРА

1. Суур-Эмайыги	100	9 960
притоки: Педья	128	2 740
Пыльтсамаа	118	1 280
Эльва	61	463
Ахья	85	1 090
2. Вяйке-Эмайыги	79	1 390
3. Выханду	92	1 410
4. Пимжа (Пиуза)	93	796

КРУПНЕЙШИЕ ОЗЕРА ЭСТОНСКОЙ ССР. *Приложение 6*

Название озера	Площадь в *кв. км*	Средняя глубина в *м*
1. Чудское (вместе с Псковским)	3550,0 (в границах ЭССР 1615,0)	7,5
2. Выртсъярв	270,7	2,8
3. Суурлахт (на о. Сааремаа)	14,4	1,2
4. Юлемисте	9,6	2,5
5. Саадъярв	7,1	8,0
6. Вагула	5,2	5,3
7. Вейзъярв	4,9	1,3
8. Эрмисту	4,8	1,3
9. Тыхела	4,1	1,3
10. Куремаа	4,0	5,0
Водохранилища		
1. Нарвское	200,0 (в границах ЭССР)	1,9
2. Паункюлаское	4,5 (с макс. количеством воды в 1960 г.)	

КРУПНЕЙШИЕ БОЛОТА В ЭСТОНСКОЙ ССР. *Приложение 7*

Название болота	Район	Площадь в тыс. *га*	Средняя мощн. торфяного слоя в *м*
1. Пухату	Кохтла-Ярвеский	44	2,5
2. Лихула-Лавассааре	Хаапсалуский, Пярнуский	38	5,4
3. Эпу-Какерди	Пайдеский	37	3,1
4. Сангла	Тартуский, Йыгеваский	29	3,4
5. Эмайыэ-Суурсоо	Тартуский	25	3,3
6. Эндла	Пайдеский, Раквереский, Йыгеваский	20	3,0
7. Суурсоо	Хаапсалуский, Харьюский	17	2,3
8. Мурака	Кохтла-Ярвеский	12	3,2
9. Куресоо	Вильяндиский	11	4,1
10. Выллa	Пярнуский	11	5,5

ОБЪЕКТЫ ОХРАНЫ ПРИРОДЫ. *Приложение 8*

Государственные заповедники

Государственный заповедник Матсалу, Государственный заповедник Вайка, Государственный заповедник Вийдумяги, Государственный заповедник Нигула.

Постоянные заказники

Ландшафтные заказники

Долина реки Ахья, долина реки Пирита, долина реки Вальгейыги, долина реки Пиуза, долина реки Выханду, озеро Рыуге, озеро Пюхаъярв; гг. Суур-Мунамяги и Вялламяги, гг. Вяйке-Мунамяги и Тедремяги, гг. Нээрути; Аэгвийду-Нелиярве, глинт Сака—Онтика—Тойла.

Геологический заказник

Метеоритные кратеры оз. Каали.

Ботанико-зоологические заказники

Харилайд, Виртсу—Лаэталу—Пухту, болото Нехату, болото Нятси, болото Мурака, лесной квартал в Ярвселья, широколиственная роща Михкли.

Ботанические заказники

Лесолуга в Тагамыйза, Халлисте, Койва, дендропарк в Харку.

Орнитологический заказник

Линнулахт.

Отдельные объекты

Горы: Синимяэд (Голубые горы) в Вайвара, озы Ульясте, г. Эбавере, Вапрамяги.

Уступы: глинт у Раннамыйза, Панга, Охесааре, Раннанийду, Тупенурме, Кирбла.

Водопады: на рр. Кейла, Ягала, Тырва, Нарва.

Карстовые участки: у Костивере, Ухаку, Куйметса и др.

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ВАЖНЕЙШИХ ЗАПОВЕДНИКАХ.

1. **Государственный заповедник Матсалу** (суши 11 000 га, зарослей тростника 3 000 га, водной площади более 25 000 га) является крупнейшим и самым известным заповедником в республике. Заповедник находится в Хаапсалуском районе в 3 *км* от Лихула. В ландшафтном отношении район очень разнообразен: прибрежное море, залив, крупнейшая дельта в республике с тростниковыми зарослями и протоками, пойменные луга, леса, лесолуга и небольшие острова. Встречается и культурный ландшафт. Очень оживленно здесь весной, когда прилетают лебеди, число которых во время пролета достигает многих тысяч. Многочисленны утки, чайки, крачки и др. На территории заповедника проводятся экскурсии, а в местном музее — беседы. По протоке Пенийыги экскурсии совершаются на лодках до Среднего залива.

2. **Государственный заповедник Вийдумяэ** (площадь 593 га) расположен в западной части о. Сааремаа на песчаной возвышенности. Центр заповедника и маленький музей находится в Аудаку. Вийдумяэ — наиболее крупное в Эстонии местонахождение редких растений, где представлено $^2/_3$ из всех редких растений республики. Тупоцветный ситник и белесая рябина не встречается больше нигде во всем Советском Союзе. Здесь произрастает много декоративных растений, как плющ, тисс и др. Территория заповедника в основном покрыта лесом: здесь мы видим сосново-березовый лес, сосняк и низинное болото у подножья склона холма Вийдумяэ, который и является точкой наибольшей концентрации редких растений. Холм Вийдумяэ — высшая точка о. Сааремаа (54 *м*). С обзорной башни на вершине холма открывается интересная панорама на окрестные леса, море, острова и озеро Каруярв.

3. **Государственный заповедник Вайка** (площадь 35 га) расположен на одноименных островах около о. Вильсанди и относится к Кингисеппскому району. На острова можно доехать на лодке из Панисааре. Острова Вайка представляют группу небольших скалистых известняковых островков. Острова взяты под охрану государства из-за многочисленных гнездовий морских птиц. Среди птиц, гнездующих здесь, особенно примечательна гага, пух которой годен для изготовления легкой и теплой одежды.

4. **Государственный заповедник Нигула** (площадь 2 730 *га*) расположен в Пярнуском районе, между Килинги-Нымме и Икла на территории показательного лесхоза Килинги-Нымме. Большая часть заповедника занята торфяником (более 2 000 га), кроме того под охраной находится массив леса и озеро Ярв. Здесь много характерных «окон» и вытянутых болотных островков. В заповеднике можно изучать образование и развитие торфяника — особенно характерного ландшафта Эстонской ССР, а также растительность, животный мир, гидрологию торфяника.

ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДОВ ЭСТОНСКОЙ ССР.

Приложение 10

Город	Численность населения		
	1940	1959	1965
Таллин	176 042	281 714	327 818
Кохтла-Ярве	—	29 188	63 973
Нарва	26 774	27 630	43 404
Пярну	22 030	36 067	40 846
Силламяэ	—	8 210	9 838
Тарту	59 542	74 263	83 500
Антсла	1 567	2 453	2 276
Эльва	2 155	4 800	6 020
Хаапсалу	5 857	8 567	9 483
Йыгева	1 396	2 496	2 537
Калласте	1 651	1 668	1 451
Кейла	1 477	3 032	4 347
Килинги-Нымме	1 604	2 141	2 253
Кингисепп	5 568	9 720	10 674
Кивиыли	—	10 444	11 185
Кунда	1 890	3 776	6 262
Кярдла	1 698	2 688	2 517
Мустла	1 002	1 011	1 015
Муствээ	2 427	2 325	2 182
Мыйзакюла	2 556	2 163	2 112
Отепя	2 445	2 158	2 350
Пайде	3 718	5 834	6 345
Пальдиски	718	3 387	4 039
Пыльтсамаа	3 058	3 667	4 501
Раквере	10 847	14 296	15 814
Синди	1 985	3 083	3 362
Сууре-Яани	1 143	1 713	1 664
Тапа	4 279	8 001	8 482
Тырва	3 210	2 579	2 699
Тюри	3 594	5 625	5 772
Валга	10 933	13 354	14 980
Вильянди	12 725	17 916	19 129
Выру	7 300	10 700	12 479

УРОЖАЙНОСТЬ ОСНОВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В ЭСТОНСКОЙ ССР ПО ВСЕМ КАТЕГОРИЯМ ХОЗЯЙСТВ

Приложение 11

(в *ц* с гектара).

	1950	1960	1964	1965
Зерновые	10,9	10,9	13,4	22,0
Картофель	125	117	132	170
Овощи	145	156	167	151

ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА НА КАЖДЫЕ 100 ГА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ В ЭСТОНСКОЙ ССР.

Приложение 12

	1950	1960	1964
Мясо (в убойном весе) — *ц*	25	52	52
Свиное мясо (на каждые 100 *га* пашни) — *ц*	29	71	73
Молоко — *ц*	232	448	446
Яйца (на каждые 100 *га* посевов зерновых) — тыс. шт.	26	85	69

ПРОИЗВОДСТВО ТОПЛИВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Приложение 13

	1940	1945	1950	1955	1958	1960	1963	1964
Горючие сланцы — млн. *т*	1,9	0,9	3,5	7,0	9,0	9,2	12,9	14,7
Торф (на топливо) — тыс. *т*	283	155	470	502	411	467	640	694
Торфяные брикеты — тыс. *т*	33	22	55	61	60	100	109	133
Газ из сланцев — млн. $м^3$	1,7	1,0	173	388	415	433	480	488

ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Приложение 14

(в миллионах киловатт-часах).

1940	1945	1950	1955	1958	1960	1963	1964
190	124	435	941	1159	1950	5334	6023

ПРОИЗВОДСТВО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ И МЕТАЛЛООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. *Приложение 15*

	1945	1950	1955	1958	1960	1963	1964
Электродвигатели переменного тока (мощностью 0,25 квт и выше) — тыс. *квт*	29	556	990	1595	1995	2396	2336
Электродвигатели малой мощности — тыс. шт.	—	—	—	—	—	70,0	72,2
Ртутные выпрямители — тыс. *квт*	—	—	—	—	774	3477	3825
Трансформаторы силовые — тыс. киловатт-ампер	—	—	—	—	1225	2916	3146
Высоковольтная электрическая аппаратура — млн. руб.	—	—	—	—	0,7	2,3	2,5
Нефтеаппаратура — тыс. *т*	—	4,2	3,4	5,0	7,0	6,9	7,5
Кузнечно-прессовые машины — штук	—	—	4	147	656	768	793
Экскаваторы — штук	—	—	—	456	339	752	801
Автогрейдеры — штук	—	13	180	262	311	451	450
Передвижные вагоны-дома — штук	—	—	—	—	361	797	910
Тракторы-погрузчики — штук	—	—	—	—	74	602	700
Инсталляционный кабель — тыс. *км*	0,2	5,8	18,9	25,1	25,7	33,2	34,2
Низковольтные кабельные изделия — тыс. *км*	—	—	20,5	27,3	35,1	45,0	47,9

ПРОИЗВОДСТВО ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ. *Приложение 16*

	1945	1950	1955	1958	1960	1963	1964
Серная кислота в моногидрате — тыс. *т*	—	—	9,8	103,3	131,7	138,1	146,9
Минеральные удобрения (в пересчете на 100%-ое содержание) — тыс. *т*	0,5	14,8	27,2	76,3	87,5	115,7	145,7
Краски масляные — *т*	133	—	432	580	575	850	1119
Лаки спиртовые — *т*	9	60	292	394	467	309	307
Кормовые дрожжи — тыс. *т*	—	—	—	—	1,7	4,5	4,8
Скипидар очищенный — *т*	—	8	181	274	423	496	531

ПРОИЗВОДСТВО ЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ И БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Приложение 17

	1940	1945	1950	1955	1958	1960	1963	1964
Целлюлоза — тыс. *т*	101,8	9,2	45,5	78,2	93,6	95,1	107,3	109,7
Бумага — тыс. *т*	21,6	8,1	37,7	51,4	88,8	92,2	98,7	101,3
Картон — тыс. *т*	1,0	2,7	5,5	4,2	4,5	4,9	8,5	8,3
Бумажные мешки — млн. штук	—	0,1	2,5	5,0	96,9	106,3	127,5	132,1

ПРОИЗВОДСТВО СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

Приложение 18

	1940	1945	1950	1955	1958	1960	1963	1964
Цемент — тыс. *т*	70,9	45,6	90,6	111,3	99,1	101,0	526,4	598,1
Кукермит — тыс. *т*	—	—	24,5	36,2	43,1	50,6	37,0	30,9
Известь — тыс. *т*	37,0	14,2	71,1	104,7	169,5	190,3	174,2	177,3
Кирпич — млн. штук условного кирпича	59,6	23,2	109,3	196,1	253,0	309,6	244,4	245,1
Сборные железобетонные конструкции и детали — тыс. $м^3$	—	—	—	22,5	106,4	193,9	294,7	336,0
Крупные бетонные и силикатные блоки — млн. штук условного кирпича	—	—	—	0,3	4,3	10,6	16,8	16,8
Стекло оконное — млн. $м^2$	0,6	1,4	0,5	0,9	1,5	1,8	2,0	1,9
Шифер асбоцементный — млн. штук усл. плиток	—	—	—	—	—	—	23,4	40,4
Минеральная вата и изделия из нее — тыс. $м^3$	—	—	—	—	—	96,9	126,3	129,1

ПРОИЗВОДСТВО ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Приложение 19

	1940	1945	1950	1955	1958	1960	1963	1964
Хлопчатобумажные ткани — млн. *м*	22,8	0,9	26,8	73,7	113,5	121,9	124,9	133,0
Льняные ткани — млн. *м*	2,3	0,9	3,3	5,1	7,1	8,4	8,6	9,3
Шерстяные ткани — млн. *м*	1,1	0,6	1,3	2,5	3,1	3,4	3,8	3,9
Шелковые ткани — млн. *м*	1,5	0,1	1,0	2,6	3,0	3,1	3,2	3,1

ПРОИЗВОДСТВО ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Приложение 20

	1940	1945	1950	1955	1958	1960	1963	1964
Мясо — тыс. *т*	16,7	6,1	8,8	17,2	29,2	55,1	58,9	57,1
Колбасные изделия — тыс. *т*	3,0	1,1	5,2	8,5	12,7	16,7	18,3	20,1
Цельномолочная продукция — тыс. *т*	—	7,3	19,8	54,6	95,3	138,4	157,1	171,5
Масло — тыс. *т*	13,2	3,1	9,5	9,4	14,1	17,2	15,9	17,0
Маргарин — тыс. *т*	0,4	0,9	3,1	4,9	4,8	4,8	5,4	5,6
Сыр — тыс. *т*	0,7	0,4	0,9	1,8	2,8	3,2	4,0	4,4
Макаронные изделия — тыс. *т*	0,8	0,9	2,1	6,6	6,4	7,3	8,1	8,5
Консервы — млн. условных банок	3,6	2,5	9,5	34,7	48,4	61,9	84,8	97,4
В том числе рыбные консервы	—	1,3	3,9	25,5	35,6	41,6	60,0	70,4

ДОБЫЧА РЫБЫ
(в тысячах тонн).

Приложение 21

	1940	1945	1950	1955	1958	1960	1963	1964
Всего, в том числе:	22,8	5,2	26,4	54,9	58,4	81,9	143,0	166,4
сельдь	—	—	—	1,2	16,4	34,6	43,2	52,1
килька	1,0	0,2	2,2	2,5	7,9	10,5	18,5	18,6
салака	10,8	2,9	18,4	43,1	26,1	21,3	33,5	35,2
крупный частик	2,4	0,4	0,9	1,3	1,1	4,2	10,7	15,0
мелкий частик	2,5	0,7	2,1	4,1	4,0	8,1	10,2	10,6
треска	4,5	0,7	1,3	0,5	1,2	1,1	18,3	19,4
камбала	0,9	0,2	1,1	1,8	1,1	1,0	1,1	1,9

ПАССАЖИРО-ОБОРОТ ВСЕХ ВИДОВ ТРАНСПОРТА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ
(в млн. пассажиро-километров).

Приложение 22

	1945	1950	1955	1958	1960	1963	1964
Железнодорожный транспорт	407	605	759	721	783	822	852
Автомобильный транспорт	13	122	388	629	886	1292	1422
Морской транспорт	0,4	0,8	1,5	2,2	2,0	3,0	3,5
Речной транспорт	1,7	1,5	2,6	3,4	3,2	5,0	4,2
Воздушный транспорт	1,5	6,3	14,5	28,4	55,6	89,6	154,8

СОДЕРЖАНИЕ

Географическое положение и административное деление Эстонской ССР 5

Природные условия

1. Балтийское море 8
2. Строение поверхности 13
3. Полезные ископаемые 30
4. Климат 37
5. Внутренние воды 44
6. Почвы 54
7. Растительность 61
8. Животный мир 69
9. Ландшафтные районы 72
10. Использование природных богатств и охрана природы 76

Население и населенные пункты

11. Население 84
12. Населенные пункты 88

Народное хозяйство

13. Общая характеристика народного хозяйства 91
14. Промышленность 94
15. Сельское хозяйство 105
16. Внутриреспубликанские экономические раличия и города 121
17. Транспорт и экономические связи 130

Приложения 135

Кильдема Каллио Тынисович. Нильсон Освальд Артурович
ГЕОГРАФИЯ ЭСТОНСКОЙ ССР ДЛЯ VIII КЛАССА

Обложка Г. Паньта. Издание третье, дополненное

Издательство «Валгус». Таллин, Пярнуское шоссе, 10.

Редактор Н. Лассман. Художественный редактор Х. Кэйго. Технический редактор О. Муллари. Корректор Н. Круглова.

Сдано в набор 1. IV 1966. Подписано к печати 4. IV 1966. Бумага 60×90, 1/16. Печатных листов 9,25+2 карты. Учетно-издательских листов 9,02. Тираж 3000. МВ-06038. Заказ № 732. Типография «Пунане Тяхт», Таллин, ул. Пикк, 54/58.

Типографская бумага № 2. Бумажная фабрика Кохила. 25 коп. 6—6

ТКО

25 kon.

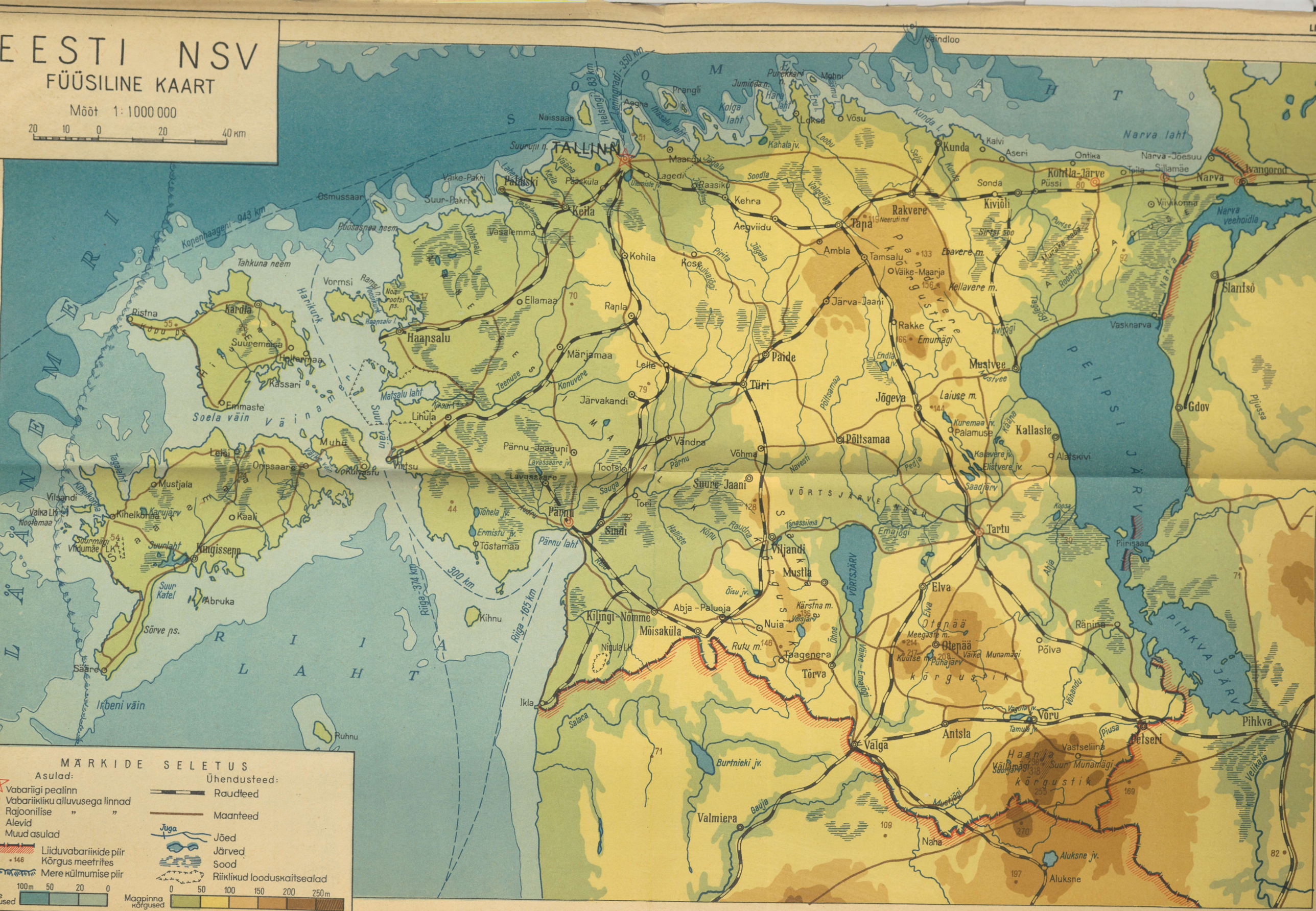
VII
1A-2577
202 782

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 01178327 3

EESTI NSV
FÜÜSILINE KAART

Mõõt 1 : 1 000 000

20 10 0 20 40 km



MÄRKIDE SELETUS

Asulad:
- Vabariigi pealinn
- Vabariikliku alluvusega linnad
- Rajoonilise " "
- Alevid
- Muud asulad

Ühendusteed:
- Raudteed
- Maanteed

Juga — Jõed
- Järved
- Sood
- Riiklikud looduskaitsealad

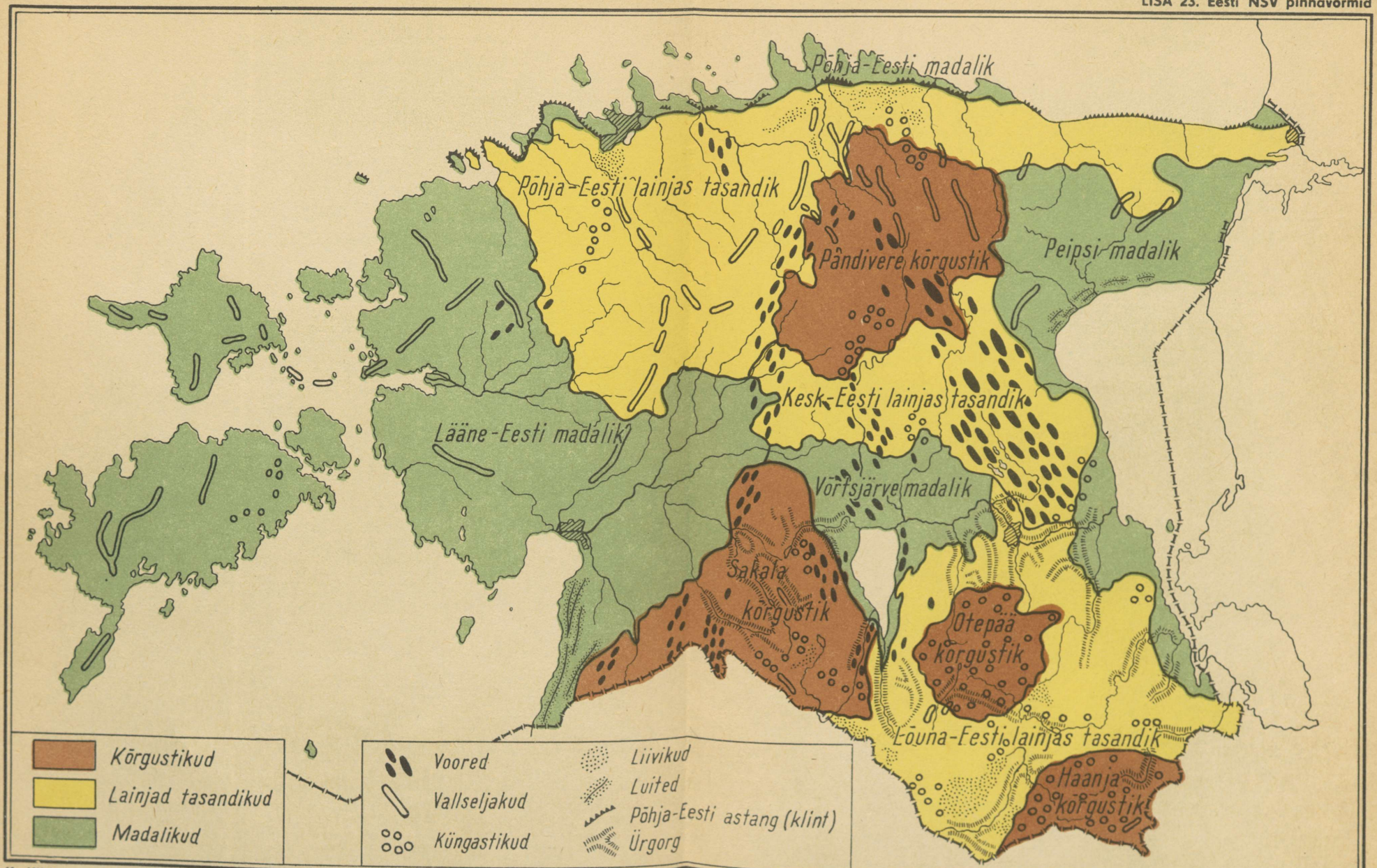
- Liiduvabariikide piir
- 146 Kõrgus meetrites
- Mere külmumise piir

100 m 50 20 0

Maapinna kõrgused: 0 50 100 150 200 250 m

K. Kildema, O. Nilson – Eesti NSV geograafia VIII klassile

Tr. „Oktoober". Tell. 518. 12 000



K. Kildema, O. Nilson – Eesti NSV geograafia VIII klassile