

## Электрификация Башкирии ~~—————~~

### Территория, народонаселение, климат, почва

Башкирская АССР образовалась из б. Уфимской, Оренбургской, Екатеринбургской и Самарской губерний, после Октябрьской революции в результате последовательного проведения Советской властью Ленинской национальной политики.

Башкирия занимает территорию Южного Урала и часть черноземной полосы „Русской“ равнины.

На Севере и северо-востоке административные границы Башкирии соприкасаются с Уральской областью; на западе и юго-западе — с территорией Средней Волги. Северо-западная сторона примыкает к автономной Татарской республике.

Восточная сторона Башкирии характеризуется своей гористостью. Уральский горный гребет, проходящий с севера через Свердловск—Златоуст, перерезывает Башкирию в районе г. Белорецка и простирается, значительно снижаясь до Орска, кончаясь так называемыми Губерлинскими горами. Склоны этого хребта в западном направлении доходят почти до р. Белой, образуя собой как бы естественную защиту Башкирской территории от холодных ветров Сибири. В значительной части горы покрыты лесом смешанного типа.

Климат Башкирской республики характерен своей резкой континентальностью: зимы суровы и продолжительны (5—6 месяцев), лета довольно жарки. Климатические и почвенные условия, неизведанность сырьевых и энергетических ресурсов определили собой с.-х. направление развития Башкирии.

Если посмотреть на географическую карту Башкирии, то она представляет собою местность, изрезанную массой рек и речушек, берущих свое начало с горных высот. Все они текут почти в одном северо-западном направлении

к главной реке — Белой, которая до впадения ее в Каму является судоходной.

Горный характер рек Башкирии накладывает свой отпечаток на неравномерность стока их вод. Весенние паводки бывают чрезвычайно многоводны. Но они быстро спадают, и довольно бурливые реки принимают спокойный вид.

К числу наиболее мощных рек относятся Белая, Уфимка Большой и Малый Инзер и др. Очевидно, в перспективе промышленного развития по указанным рекам и будут располагаться промышленные комплексы.

Башкирская АССР охватывает территорию, равную 151,84 тыс. км<sup>2</sup>. По плотности населения это одно из наиболее заселенных мест УССР.

По данным пятилетнего плана Башреспублики (изд. 1931 г.) общее число жителей следующее:

Таблица 1

Наименование показателей	1931 г.		1932 г.	
	Абсолютные величины	В проц. к 1930 г.	Абсолютные величины	В проц. к 1931 г.
Общая численность населения в тыс. чел. . . . . .	3 069,0	103,0	3 168,9	103,3
В т. ч.: а) городское (в тыс. чел.) . . . . .	303,3	114,3	380,3	125,4
б) сельское ( „ . . . . . ) . . . . .	2 765,7	101,8	2 788,6	100,8
Удельный вес городского населения в проц. . . . .	9,8	—	12,0	—

Из данной таблицы видно, что основная масса приходится на с.-х. население, составляющее соответственно по годам 91,2%, 88,0% от общего числа жителей.

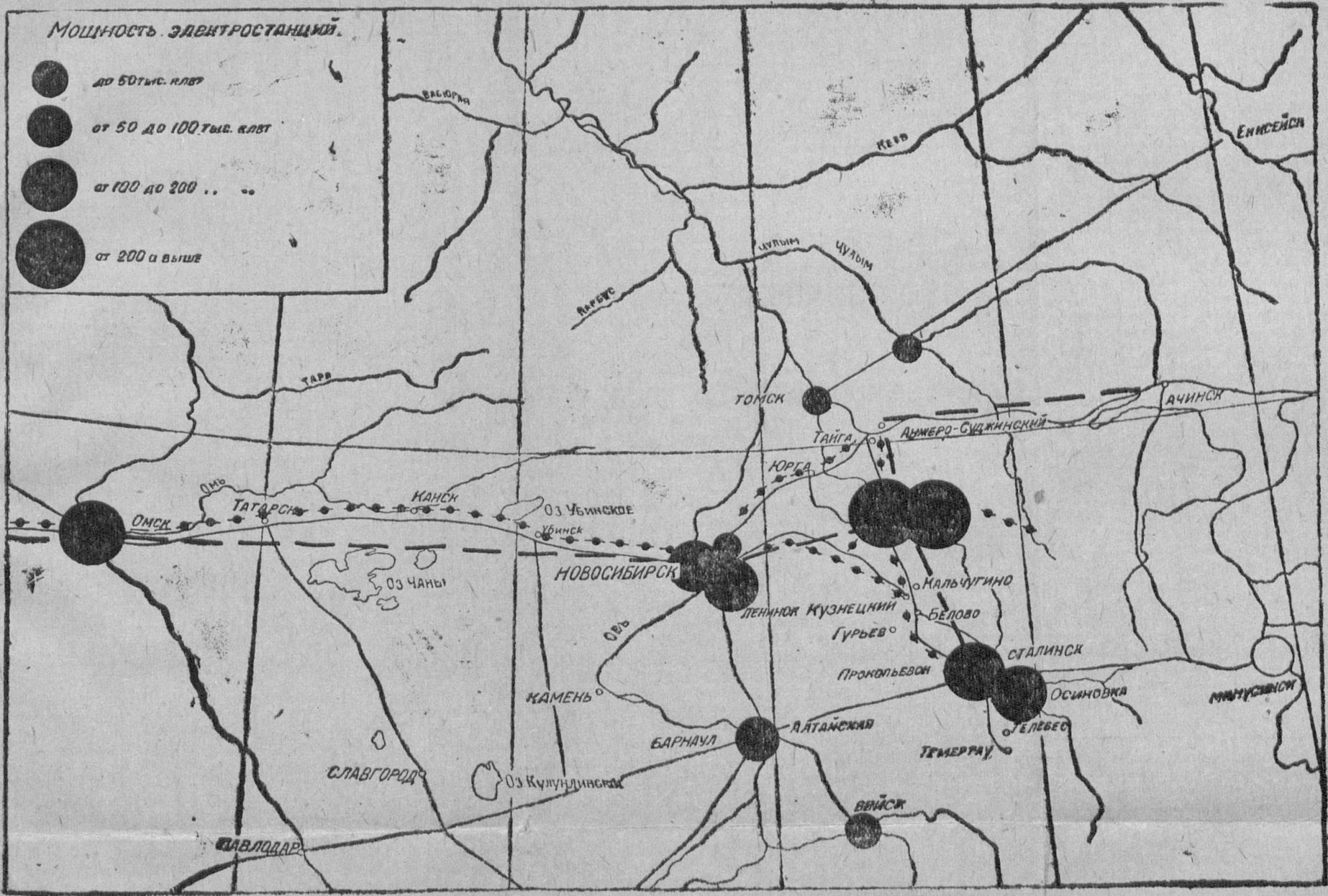
Тенденция роста городского населения, указывает на развивающуюся промышленность Башкирии.

Плотность населения, приходящегося на 1 км<sup>2</sup> составляет в среднем по Башкирии около 20 чел.

Наиболее заселенными районами являются Уфимский (62 чел. на 1 м<sup>2</sup>), Карагушевский (42 чел.) и Стерлитамакский (38 чел.).

Основные города Башреспублики: Уфа (108 тыс. чел. населен.), Белорецк (36 тыс. чел.), Стерлитамак (27 тыс. чел.).

# Схема размещения электростанций и сетей в Западной Сибири к 1937 г.



Рабочий возраст (с 16 до 59 л.) из общего числа населения составляет:

	Всего		В том числе городского	
	в тыс. чел.	в проц.	в тыс. чел.	в проц.
1931 г. . . . .	1 565,1	51	169,8	56,0
1932 г. . . . .	1 616,3	51	213,0	56,0

Башкирию заселяет свыше 16 национальностей: башкиры, татары, русские, украинцы, немцы и т. д. Национальный состав населения характеризуется следующей таблицей (в тыс. чел.).

Таблица 2

Годы	Башкиры		Татары и мишари		Русские		Прочие	
	В абс. цифрах	В проц.	В абс. цифрах	В проц.	В абс. цифрах	В проц.	В абс. цифрах	В проц.
1931 . . . . .	720,4	23,47	687,5	28,4	1 226,9	39,98	432,2	14,15
1932 . . . . .	743,9	23,47	709,8	22,4	1 226,9	39,98	448,4	14,15

Наибольший процент как городского, так и сельского населения республики составляют башкиры и русские.

## Энергетические ресурсы

До сих пор Башкирию считали чрезвычайно бедной энергетическими ресурсами, особенно горючими. Представление о ней как о „пустыне“ в отношении запасов энергии является безусловно неверным. Она обладает всеми видами энергетических ресурсов — уголь, сланец, нефть, гудрон, вода, торф, лес, но все они чрезвычайно слабо изучены как со стороны количественных запасов, так и со стороны качественной их характеристики. Поэтому на ближайшие годы основная задача сводится к форсированному и глубокому изучению энергозапасов. Это вызывается тем, что ориентировать энергетический топливный баланс республики на привозное топливо нельзя. Если ме-

таллургия требует высококалорийных углей, очевидно кузнецких или карагандинских, то электрификация может и должна питаться низкокалорийными сортами топлива: сланцы, бурые угли и пр.

Признаки горючих ископаемых и торфа в Башкирии имеются во многих местах, и некоторые из них (сланцы) заслуживают серьезного внимания.

### Торф

Общие запасы торфозалежей определяются в 150 тыс. га. Основные массивы их расположены в северо-западной и северо-восточной части Башкирии, где размер отдельных болот доходит до 3,5 тыс. га. Наиболее мощные залежи зарегистрированы в Краснокамском, Дюртюлинском, Белокатайском, Дуванском и других районах. Больше, чем другие, в настоящее время известно так называемое Лагерное болото, которое занимает свыше 1600 га с общим запасом, определяемым приблизительно в 90 млн. м<sup>3</sup> торфа-сырца.

Имеются также торфяные болота около Стерлитамака, Белорецка, Баймакского комбината и в других районах. В частности, между г. Баймаком и Тубинским рудником около дер. Исяново расположено торфяное болото, примерно, в 1500 га с общим запасом в 60 млн. м<sup>3</sup>. До 1929 г. разрабатывалось так называемое „Журавлиное болото“, расположенное вблизи г. Белорецка. Вместе с прилегающими к нему другими (меньшими) болотами оно имеет 720 га торфяной площади с общим запасом в 2,5 млн. м<sup>3</sup>. Глубина залегания отдельных мест доходит до 9,5 м. В 1929 г. была снята ж.-д. ветка, и разработка этого болота прекратилась.

Много торфяных болот имеется также в Уфимском районе. Размеры их доходят до 50—100 га. Качество торфа низкое, калорийность определяется приблизительно в 1800—3000 кал. на воздушно-сухой торф 30%-ной влажности. Это объясняется тем, что залежи торфа низинного происхождения сильно минерализованы и имеют зольность от 8 до 30%. В переводе на условное топливо (7 тыс. кал.) общие торфозапасы составляют при переводном коэффициенте в 0,43

$$240 \text{ млн. } m \times 0,43 = 103,2 \text{ млн. } m$$

Несмотря на кажущиеся огромные запасы торфа Башкирии, тем не менее нельзя ориентировать энергетику ее (в частности электростанции) на торф, потому что мы не

имеем значительных запасов его в одном месте. Очень беглые подсчеты показывают, что в северо-восточной и северо-западной стороне Башкирии можно установить электростанции на торфу с амортизационным сроком их действия на 25—30 лет, с мощностью не более чем в 50 тыс. квт., что также совершенно правильно отмечалось и в материалах Башгосплана по пятилетнему плану.

### Сланцы

Горючие сланцы в Башкирии разбросаны по восточному и западному склону Южного Урала. В 1931 г. партиями Башрайгру детально обследованы залежи сланцев в районе р. Лемезы. В этом месте они имеют мощность в 25—30 м на протяжении до 150 км.

Общегеологические запасы геолог Вахрушев определяет в цифрах:

Сланцы	Гр. А+В	Гр. С	А+В+С
В млн. т .	30	70	100

Образцы, взятые в начале работ с глубины 2—3 м и подвергнутые химическому анализу в лаборатории ВПСНХ дали следующие результаты (в проц.):

	Верхняя свита	Средняя свита	Нижняя свита
Влага . . . . .	3,33	1,27	0,78
Горючего . . . . .	53,68	56,20	16,97
В том числе летучих . . . . .	34,61	34,22	4,25
Серы . . . . .	5,03	не определено	1,46

Теплотворная способность сланцев определяется в 2104 кал.

Примерно такого же вида сланцы имеются и на р. Зеллиме у хутора Усь Апры. Они прослежены на расстоянии 0,5 км с общей мощностью пласта в 1 м.

Характеристика сланцев такова (в проц.):

Летучих . . . . .	14,96	Золы . . . . .	55,05
Кокса . . . . .	21,10	Серы . . . . .	4,91

Обнаружен еще ряд месторождений сланцев, но еще не исследованы месторождения их по восточному склону Южно-Уральских гор. Особенно заслуживает внимания гора Янгын-Тау (горящая гора) в Б. Мясогутовском кантоне;

температура ее доходит до 90°. Считают, что такая высокая температура поддерживается медленным горением сланцев, составляющих основную часть этой горы.

Таким образом, в Башкирии обнаружены значительные залежи горючих сланцев, измеряемых порядком свыше чем 100 млн. т.<sup>1</sup> В настоящее время пока наиболее известным является Лемезинское месторождение с хорошими видами сланцев, что дает уверенность в возможности промышленной их эксплуатации уже в ближайшие годы. Энергетика Башкирии с открытием этих месторождений получила значительное подкрепление. Надо думать, что энергетическое хозяйство будущего Комарово-Зигаинского комбината целиком может ориентироваться на горючие сланцы Башкирии и на отходы от доменного и коксовального хозяйства этого комбината.

Поэтому необходимо произвести самые детальные разведки Лемезинского участка с таким расчетом, чтобы уже к 1933/34 г. основную часть сдать в промышленную эксплуатацию, и одновременно надо широко поставить исследование Лемезинского месторождения в северном направлении по полосе залегания горючих сланцев.

### Уголь

Залежи углей в Башкирии найдены во многих местах. Выхода их имеются на рр. Инзере, Куш-елге, Терекле, Ай и др.

Глубина залегания в разных местах колеблется от 10 до 60 м при мощности пластов от 0,5 до 12 м.

Предварительные лабораторные исследования указывают на хорошие сорта углей.

Например, угли северо-западной части Башкирии характеризуются качествами (в проц.):

Влажность . . . . .	13,24	Кокс . . . . .	40,37
Летучих . . . . .	59,62	Золы . . . . .	5,75

Бурые угли, расположенные вблизи Баймакского комбината и ранее разрабатывавшиеся, дают следующий результат анализа:

Калорийность . . . . .	3 850
Золы (в %) . . . . .	35
Серы . . . . .	нет

<sup>1</sup> Более поздние данные показывают цифру залежей сланца, равную 150 млн. т, и калорийность их доходит до 4 тыс. калорий.

Выхода тереклинских и куш-елагинских углей характеризуются следующими данными:

Калорийность . . . . .	4 668	4 911	5 885
Летучих (в %) . . . . .	38,88	35,0	46,1
Нелетучих (в %) . . . . .	43,01	27,0	38,08
Золы (в %) . . . . .	18,11	20	15
Серы . . . . .	0,54	не определено	

Изыскания 1931 г. и предшествующих лет не дают еще всех данных для определения общегеологических запасов каменноугольных месторождений Башкирии. Естественно, что поэтому пока еще рано говорить о возможности промышленной их эксплуатации. Но необходимо подчеркнуть важность изучения запасов углей Башкирии, могущих облегчить ее топливный баланс.

### Энергия водных сил

Полного комплексного обследования водного хозяйства Башкирии еще до сих пор произведено не было, хотя надо сказать, что сравнительно с другими энергоресурсами водные источники более известны. В настоящее время более точным обследованием Башкирии занимается Гидроэлектрострой.

Исследования Гидроэлектростроя<sup>1</sup> наметили ряд точек гидроэлектростроительства:

На реке Белой намечаются:

- Кагармановская установка в 2 тыс. л. с. среднегодовой мощности;
- Кардыкская (около Каги) установка со среднегодовой мощностью в 3 тыс. л. с.;
- Установка около дер. Тутаново, со среднегодовой мощностью в 9500 л. с.

Каждая из этих установок является очень небольшой, но в целом они могут оказать благоприятное влияние на сток вод и тем самым способствовать улучшению судоходства р. Белой.

За этими установками начинается степная часть р. Белой, и использование ее для энергетических целей совершенно исключено.

Необходимо также указать, что в настоящее время в качестве рабочей гипотезы существуют два варианта использования р. Белой.

<sup>1</sup> Стенограмма доклада инж. Урбана на Башкирском энергетическом съезде.

1. При одноплотинном строительстве в районе Дюртюлей с напором в 20 м возможно получить примерно 125 тыс. квт.

2. При двухплотинном строительстве — первая ступень выше Бирска и вторая ниже Быстрого Таныла с несколько пониженным напором — можно получить 200—250 тыс. квт.

В геологическом отношении места, которые можно использовать для строительства электростанций, не исследованы. Неизвестны также ни величина заливаемых площадей, ни себестоимость электроэнергии.

На р. Инзер можно установить несколько электростанций небольшой мощности:

а) в районе р. Саршиты — со среднегодовой мощностью в 5 тыс. сил;

б) у Усмангалино с среднегодовой мощностью в 7 тыс. л. с.

в) Кариуспинская установка со среднегодовой мощностью в 7700 л. сил.

Имеются возможности постройки гидростанций и в других местах р. Инзера, но в связи с постройкой железной дороги Магнитогорск—Уфа трудно пока что определить представится ли возможность осуществить эти постройки, не заливая территории трасы будущей ж. д. линии.

Вообще же говоря, в связи со строительством указанной ж.-д. линии совсем ясна перспектива использования р. Инзера для получения электроэнергии.

На реке Юрезани нельзя создать крупных электростанций, общая ее мощность определяется примерно в 10—12 тыс. л. с.

Общая мощность р. Уфимки определяется в пяти установках в 100—120 тыс. л. с.; наиболее крупными из них являются электростанции в районе Ямбайской петли, мощностью в 20 тыс. л. с. и у Красного Ключа примерно в 30 тыс. л. с.

Бассейн р. Уфимки лежит исключительно в зоне карстовых известняков. Поэтому сооружение плотин будет связано со значительными трудностями.

Во всех реках Башкирии общее количество энергии, средневодного года, равно примерно 900 тыс. л. с., а по минимальному году равно 250—270 тыс. л. с.

Итак, водные энергетические ресурсы Башкирии невелики. Кроме того разбросанность этих энергоресурсов по многим мелким установкам не позволяет надеяться на большое их промышленное значение. Очевидно они, за неболь-

шим исключением, будут использованы для нужд местной промышленности и электрифицируемого сельского хозяйства, особенно если принять во внимание нужду в электрификации многих районов значительно отдаленных от мощных электростанций. Строить же высоковольтные линии передач на большое расстояние, но с малым количеством потребляемой энергии является безусловно нерациональным и дорогостоящим сооружением.

Совершенно естественно, что стоимость электроэнергии определит собою в значительной мере экономическую целесообразность строительства той или иной гидроэлектростанции. Продолжение углубленных исследований и изысканий водных источников Башкирии, особенно таких, как р. Белая, где могут решаться две проблемы — транспортная и энергетическая, является безусловно необходимым. На их основе в 1932/33 г. должна быть разработана первая приближенная схема использования этой реки.

## Сырьевые запасы

Башкирия обладает разнообразными сырьевыми богатствами, о количестве которых мы знаем чрезвычайно мало. Поэтому форсированное их изучение является задачей текущего дня. Создание УКК требует всестороннего и самого детального изучения сырьевых ресурсов Башкирии, из которых основными являются железная руда и цветные металлы (особенно медь), кроме них имеются также золото, цинк, никкель и т. д. В 1925 г. Горный отдел СНХ насчитывал на территории Башреспублики 558 месторождений, в том числе золотых 314, медных 66, свинцовых 3. С тех пор открыты новые разнообразные месторождения, в частности цинковые и никкелевые.

По ориентировочным подсчетам того же Горного отдела СНХ, произведенным в 1930 г., возможные запасы главных полезных ископаемых Башкирии выражаются в следующих цифрах (тыс. т):

Железных руд . . . . .	75 000
Медных „ . . . . .	3 500
Медистых песчаников . . . . .	4 000
Свинцовых и цинковых руд . . . . .	200
Серного колчедана . . . . .	108
Талька . . . . .	1 400
Хром-железняк . . . . .	500

Запасы гипсов, ангидритов, известняков и глины настолько значительны, что могут обеспечить на долгие годы крупнейшее производство цемента, алебаstra и извести.

Приведенные данные возможно и преуменьшены. Так, по новейшим данным в одном Зигазино-Комаровском районе насчитывается железных руд (с содержанием 50—56% железа) не менее 85 млн. т. По медным рудам в одном Сибавском руднике на 1 ноября 1930 г. запасы А+В+С (с средним содержанием Cu 1,98%) определялись в 5 млн. т.

Вообще произведенные за последние годы разведки обычно давали столь благоприятные результаты, что картина запасов чуть не с каждым месяцем резко изменялась в сторону повышения.

### Железорудные месторождения

На территории БАССР, по склонам Южного Урала, имеется много районов, в которых обнаружены залегающие железных руд, в большинстве случаев бурых железняков. Некоторые из этих месторождений обнаружены только недавно и совершенно не обследованы.

Зигазино-Комаровские месторождения. Главные месторождения руд в БАССР—это Зигазино-Комаровские, расположенные в бассейне рр. Зигазы, Тары и Майгашли. Площадь Зигазино-Комаровских месторождений определяется в 72 км<sup>2</sup> при общей длине с севера на юг по 25 км и при ширине рудоносной полосы около 5 км.

Вследствие благоприятных условий залегания и хорошего качества руд Зигазино-Комаровские месторождения уже давно разрабатываются.

Разведочные данные по известным рудникам позволяют определить их запасы по состоянию на 1929/30 г. (в т):

Наименование рудника	Категории запасов				Примечание
	А	В	С	Всего	
Туканский . . . . .	3 150 000	5 190 525	—	—	Карадинский, Наратаевский, Зигазинский, Тавский и Майгашлин.
Комаровский . . . . .	953 500	335 375	—	—	
Ермотаевский . . . . .	867 400	—	—	—	
Прочие (см. примеч.) . . .	—	—	42 503 000	—	
Итого . . . . .	4 971 000	6 526 000	42 503 000	54 000 000	

Таким образом, общие запасы по всем разрабатывавшимся когда-либо рудникам установлены в настоящее время в 54 млн. т. Но кроме рудников остаются еще выявленные месторождения (Кукашкинские, Кордонные и Туганское) с ориентировочными запасами по довоенным определениям около 27,1 млн. т и месторождения Башкирской дачи с 4,5 млн. т запаса. Поэтому, если считать и эти неразведанные месторождения, то запасы всех залегающих района должны составить около 85 млн. т. Зигазино-Комаровские руды необходимо признать чистыми, легкоплавкими, и имеющими высокое содержание железа, не требующими большого количества флюсов. Приблизительно такой же состав имеют руды Башкирской дачи, а также Инзеро-Лапыштинских месторождений, генетически связанных с Бакальскими месторождениями. Надо прибавить, что содержание железа в обожженной руде Зигазино-Комаровского района достигает 60—61% и самый процесс обжига весьма несложен, так же как и обогащение руд.

Все сказанное показывает, что железные руды Башкирии являются исключительно хорошим и дешевым материалом для доменной плавки и что запасов их при ежегодном расходовании до 2 млн. т хватит по меньшей мере на 33 года—и это лишь по современным разведкам, которые далеко нельзя признать исчерпывающими. Использование руд должно высококачественный металл, получить который на других рудах невозможно.

### Цветные металлы

Строительство социалистического хозяйства в нашей стране создает неограниченный спрос на цветные металлы. Наша собственная цветная металлопромышленность покрывает потребность народного хозяйства чрезвычайно слабо, между тем как по нашим сырьевым ресурсам мы могли бы покрыть ее гораздо больше.

На территории Башкирской республики в настоящее время известен ряд полезных ископаемых цветных металлов. Главнейшими из них являются: медь, цинк, свинец, благородные металлы.

Кроме этого обнаружены месторождения никкеля.

### Медь

Наибольший удельный вес в запасах медисто-колчеданистых и золотых месторождений принадлежит в настоящее время Таналык-Баймакскому району, находящемуся на

Южном Урале в Зилаирском кантоне и расположенному по обе стороны Ирндякского хребта. Золото-медное дело в этом районе возникло в начале прошлого столетия и масштаб его был довольно скромный. В 1912 г. было организовано Южно-уральское горнопромышленное общество, которое в течении 2 лет открыло и разведало медные месторождения Таналыко-Баймакского района, известные и в настоящее время.

Тогда же был построен и Баймакский медеплавильный завод, который действовал только до 1917 г. В 1922 г. работы на нем были возобновлены усилиями Башкирского Совнархоза.

По восточной стороне Ирндякского хребта расположены месторождения Сибаяевское, Бакр-узякское, Сулар-узякское, а по западной—Тубинское, Юлалийское, Юлукское, Уваряжское, Бакр-таусское, Таналыкское и ряд других более мелких. Большинство месторождений имеет небольшие размеры, но с высоким содержанием меди.

Самым крупным является Сибаяевское месторождение, но содержание в нем меди сравнительно невелико.

По данным Башкомбината общий итог запасов сульфидных и окисленных медных руд на 1 декабря 1930 г. слагался из следующих месторождений и ориентировочно достигал таких размеров:

Рудники и разведки	Запасы руды в т	Содержание в %			Количество		
		Cu	Au г/т	Ag г/т	Cu т	Au кг	Ag кг
Бакр-узякский . .	99 508	9,7	1,9	26	26,50	189	249
Б. Семеновский .	5 750	3,06	20,5	102	176	118	585
Сунар-узякский .	990	3,8	—	—	38	—	—
Таналык . . . . .	9 600	3,77	5,1	73	363	49	706
Тубинский . . . .	47 316	10	8	50	4 731	378	2 365
Юлалинский . . . .	119 947	5,4	3,8	32	6 488	458	3 900
Ю. Юлук . . . . .	44 700	3,02	0,6	6,1	1 350	27	273
Бакр-тау . . . . .	88 260	2,29	1,5	10	2 021	132	882
Сибаяевский . . . .	5 000 000	1,8	1,8	18	90 000	9 000	90 000
Бакр-узякск. окисл.	18 800	1,5	—	—	1 032	—	—
Уваряжский . . . .	18 100	5	10	239	364	181	4 337
Буребайский . . . .	20 000	17,7	6	30	3 460	120	600
Итого . . . . .	5 522 871	—	—	—	119 676	10 652	103 897

Открытие колчеданного месторождения на восточном склоне Тубинского рудника, открытие в 1928 г. Бакр-узякского месторождения, интересного по большому содержанию меди в руде (около 10%), показывают, что недра Башреспублики мало разведаны и таят в себе громадные перспективы.

Особенно интересен в этом отношении восточный склон хребта Ирндяк. До сих пор там было обнаружено лишь одно Сибаяевское месторождение с бедным содержанием меди. Открытие Бакр-узяка и признаки оруденения между Сибаяевским месторождением и Бакр-узяком показывает, что эта площадь требует скорейших разведок, в результате которых несомненно будет открыт ряд новых месторождений.

Значительные перспективы предвидятся в районе месторождения Буребай, расположенной в 80 км от Баймака, в 80 км на тракте Сара-Баймак.

Весьма ценным является и установление залежей колчедана в местности Бакр-тау, расположенного в 15—18 км от Баймакского завода.

Эти районы, сулящие новые месторождения меди, должны быть немедленно разведаны. Но наряду с этим нельзя упускать из вида разрабатывавшиеся ранее рудники, в которых не использованы еще все запасы меди.

На Таналыкском руднике, находящемся рядом с заводом и имеющем для него исключительное значение, в 1928 г. были найдены характерные малахиты и азуриты. Эти факты говорят о том, что разведки на Юлукском и Таналыкском рудниках следует продолжать.

Все приведенные выше благоприятные горногеологические условия района показывают, что перспективы развития медной промышленности в Башреспублике чрезвычайно велики и что дальнейшие разведки должны дать сильное увеличение установленных на сегодняшний день запасов.

Цинковые и свинцовые месторождения. Для медных руд Башкирской республики является характерным то, что в них часто встречаются цинк и свинец. Медные колчеданы заключают некоторое количество цинковой обманки, наряду с которой в медистых колчеданах иногда присутствует и свинцовый блеск.

К типу свинцово-цинковых относится Верхне-Аршинское месторождение, которое находится на западном склоне Урала в Тамьян-Катайском кантоне в 1,5 км от ст. Арша Белорецкой узкоколейной ж. д.

По данным ГГРУ на 1 января 1931 г. запасы на Аршинском месторождении достигают по цинку 16 тыс. *т*, по свинцу—11 тыс. *т*.

Помимо разведенных запасов Верхне-Аршинского месторождения установлено наличие целого ряда других свинцово-цинковых или медно-цинковых месторождений.

Так, в Авзяно-Петровском районе открыто свинцово-цинковое месторождение. Промышленное значение этого месторождения еще не установлено, но обнаруженные здесь признаки цинка и свинца требуют организации детальных разведок.

В Белорецком районе установлено Семибратское цинковое месторождение (кроме Верхне-Аршинского). Для установления промышленного значения месторождения требуется также организация углубленных разведок.

В рудах Баймакского завода содержится около 3% цинка, который в настоящее время не улавливается; по отдельным рудникам содержание цинка сильно колеблется: так, по Уваряжскому руднику содержание металла доходит до 7%, а по Сибавевскому снижается до 2%. Принимая во внимание, что в Сибавевском месторождении насчитывается около 5 млн. *т* руд, можно считать, что извлекаемого цинка в них находится около 75 тыс. *т*. Возможность получения из Баймакских руд цинка сводится к вопросу о допустимом минимальном проценте содержания металла в руде с точки зрения экономической целесообразности предприятия.

Более высокое процентное содержание цинка обнаружено в рудах восточного Семеновского месторождения, расположенного в 12 км от Баймакского завода. Содержание металла достигает там 17%, установлены и следы свинца.

Недалеко от Баймака в Бакр-тауском месторождении в феврале 1931 г. буровая сважина пересекла рудную жилу, мощностью в 2½ м; содержание цинка достигает 23,1%, свинца—4,25%, меди—1,98%; есть золото и серебро. Однако месторождение плохо разведано.

В стадии предварительных разведок находится и Балтаюртское свинцовое месторождение в Стерлитамакском кантоне. И здесь, по мнению работавших на этом месторождении геологов Спаского и Лосова, разведки являются чрезвычайно желательными и необходимыми.

В этом же районе признаки свинцовых месторождений встречались и в других местах (кроме Балтаюрт). Поэтому

необходимость организации и производства тщательной разведки по обследованию всей большой площади района крайне назрела.

Таким образом, мы видим, что в Башреспублике уже сейчас установлено значительное количество свинцово-цинковых месторождений, причем кроме Верхне-Аршинского ни одно из них детально не расследовано.

Организации поисковых и детальной разведок на уже открытых месторождениях должна выявить и установить точные размеры сырьевых ресурсов Башкирии для развертывания цинко-свинцовой промышленности.

Никкель. Никкель был геологом Шаховым встречен в Сумарском месторождении, расположенном в 3,5 км к западу от Сунтанского озера. Месторождение не разведано.

Редкие элементы. Анализ руд на редкие элементы произведен в октябре 1930 г. Данные анализа таковы:

Название руд	Содержится в проц.		
	Висмут	Селен	Теллур
Тубинская . . . . .	0,14	следы	0,010
Елалинская . . . . .	следы	0,006	0,034
Бакр-узаякская . . . . .	следы	0,012	0,002

Из приведенных выше данных по рудам цветной металлургии видно богатство недр Башкирии, но совершенно ясным является также и тот факт, что разведаны эти богатства весьма незначительно.

Для подведения твердой рудной базы под цветную промышленность, которая в будущем должна широко развернуться в Башреспублике, необходима и быстрейшая детальная разведка установленных уже месторождений и организация поисковой разведки на новые.

#### Нерудные ископаемые

Башкирия обладает разнообразными нерудными ископаемыми. Чтобы в этом убедиться достаточно очень бегло их перечислить. В их число входят: кварцит, кварц, яшма, корунд, тальк, хром, гипс, известняк, барит, различные глины, песчаник и т. д.

Геологические запасы неметаллических ископаемых по данным пятилетнего плана Башкирии следующие:

Наименование полезных ископаемых	Запасы в тыс. т
Хромит . . . . .	300
Марганцев. руда . . . . .	2 200
Асбест . . . . .	100
Барит . . . . .	120
Тальк . . . . .	1 000
Магнезит . . . . .	1 300

Широкое развитие всех отраслей народного хозяйства Башкирии, особенно черной и цветной металлургии, ж.-д. транспорта и пр., требует весьма интенсивного развития нерудных ископаемых, которые могут быть использованы.

1. Для предприятий черной и цветной металлургии идут огнеупорные глины, кварциты и кварц, магнезит, доломит, известняк для флюсов, формовочные пески и пр.

2. Для ж.-д. строительства, шоссейных дорог, жилстроительства — гранит, песок, мел, известняк, глины, кровельные сланцы, гипс и т. д.

3. Для вывоза в другие районы СССР и для экспорта — асбест, магнезит, минеральные краски, яшма и др.

В настоящее время промышленность неметаллических ископаемых Башкирии находится еще только в начальной стадии своего развития. Объясняется это, во-первых, слабостью их изученностью, а во-вторых, слабым развитием промышленного строительства Башкирии. Сельскохозяйственный характер развития Башкирии не требовал широкой добычи нерудных ископаемых. И только теперь, в связи с решением урало-кузнецкой проблемы перед промышленностью неметаллических ископаемых открываются широчайшие перспективы.

Мощность же отдельных их месторождений позволяет уже и теперь приступить к строительству ряда предприятий по обработке нерудных ископаемых.

### Современное состояние народного хозяйства Башкирии

Физико-географическое положение края и исторические условия предопределили его экономику. Башкирия является страной с резко выраженным направлением сельскохозяйственного развития.

Царское правительство душило экономический и культурный рост башкирцев, обрекая их, как и большинство национальных меньшинств, на вымирание. До революции Башкирия хищнически эксплуатировалась торговым и промышленным капиталом.

Все это вместе взятое привело Башкирию к очень большой техно-экономической отсталости, низкой степени культурности населения, к экстенсивным формам земледелия и т. д.

Империалистическая и гражданская войны, а затем голод 1921 г. окончательно разорили Башкирию и свели почти на-нет ее экономический уровень. Например, посевные площади в 1922 г. уменьшились по сравнению с 1913 г. почти вдвое и занимали только 1 095 тыс. га: за этот же период она потеряла почти 1/3 рогатого скота. В крайне тяжелом положении находилась и промышленность Башкирии, состоявшая преимущественно из предприятий мелкого и кустарного типа.

Однако на основе последовательно проводившейся Ленинской национальной политики Башкирия при Советской власти достигла огромных успехов в деле восстановления своего разоренного хозяйства и в деле социалистической его реконструкции. Начиная с восстановительного периода 1923—24 г. темпы роста Башкирии далеко оставили позади все экономические и социально-культурные показатели дореволюционного времени.

Современное состояние народного хозяйства Башкирии характеризуется следующими данными. Динамика роста валовой продукции народного хозяйства БАССР может быть представлена следующим рядом цифр в тыс. руб.

Наименование показателей	1928 г.	1929 г.	1930 г.
Валовая продукция всей промышленности в неизменных цифрах 1926/27 г.	54 967,9	77 711,7	97 115,0
В т. ч.:			
а) Союзная ВСНХ . . . . .	36 338,5	44 753,2	58 600,5
б) БЦСНХ (местная) . . . . .	6 222,2	9 467,5	15 381,6
в) НКСнаба . . . . .	6 651,7	13 647,9	7 149,0
г) Башкустпромсоюз . . . . .	5 755,5	9 843,1	15 984,7
Вал. продукция лесного хозяйства в ценах 1926/27 г. . . . .	—	—	30 300,0
„ „ сельского „ . . . . .	243 389,5	233 260,5	251 883,7

Наименование показателей	1928 г.	1929 г.	1930 г.
В т. ч.:			
а) растениеводство . . . . .	124 475,5	97 442,3	155 225,1
б) животноводство . . . . .	118 913,5	135 818,2	96 658,6
<b>Итого . . . . .</b>	<b>298 356,9</b>	<b>310 972,2</b>	<b>378 299,5</b>

Эта таблица со всей очевидностью характеризует преобладающее значение сельского хозяйства во всей экономике Башкирии, причем особенно рельефно вырисовывается это при сравнении удельного веса сельского хозяйства с отдельными др. отраслями народного хозяйства.

Удельный вес отраслей в валовой продукции народного хозяйства	1928 г.	1929 г.	1930 г.
	В процентах		
Промышленность . . . . .	18,4%	25,0%	25,6%
В т. ч.:			
Кустарно-промысловая . . . . .	1,9%	3,2%	4,2%
Лесное хозяйство . . . . .	—	—	8,0%
Сельское хозяйство <sup>1</sup> . . . . .	81,6%	75,0%	66,4%

Динамика приведенных цифр свидетельствует о неуклонном росте индустриализации края — росте его промышленности с одновременным падением удельного веса сельского хозяйства, который за период с 1928 по 1930 г. снизился с 81,6% до 66,4%, т. е. на 15,2%.

Валовая продукция промышленной Башкирии имеет тенденцию абсолютного и относительного роста. Таких темпов Башкирия могла достигнуть только в борьбе за генеральную линию партии.

### Промышленность

Промышленность Башкирии еще чрезвычайно слабо развита, плохо оборудована, слабо механизирована. Преимущественное значение в валовой продукции промышленности имеет черная металлургия Белорецкого завода, что видно из сопоставления валовой продукции (по годам, в тыс. руб.):

<sup>1</sup> Сельское хозяйство учтено без учета грубых кормов и продукции пчеловодства.

Валовая продукция в ценах 1926/27 г.г.	1928 г.	1929 г.	1930 г.
Черная металлургия (Белорецкое заводоуправление) . . . . .	27 296,0	31 902,0	41 080,0
Башзолотомедный комбинат . . . . .	3 208,0	4 291,0	6 303,0
Юж. Ураллес (заводы) . . . . .	4 837,0	7 432,0	10 073,0
Бумажн. ф-ка „Кр. Ключ“ . . . . .	997,5	1 128,2	1 144,5
<b>По Союзной ВСНХ . . . . .</b>	<b>36 338,5</b>	<b>44 753,2</b>	<b>58 600,0</b>
	75%	74%	70%

Удельный вес валовой продукции черной металлургии Башкирии по отношению ко всей продукции, планируемой ЦСНХ соответственно по годам, составляет примерно 75%, 74%, 70%, что свидетельствует не об абсолютном, а об относительном сокращении ее, в связи с бурным развитием других отраслей, особенно лесной (которая за этот же период выросла почти в 2,5 раза), и золото-медной промышленности Башкирии.

Значительную долю валовой продукции промышленности занимает так называемая „местная“ промышленность, подчиненная Башкирскому совнаркому. Это по существу мелкая кустарная промышленность ее удельный вес (по годам) характеризуется следующими цифрами:

	1928 г.	1929 г.	1930 г.
Промышленность БЦСНХ . . . . .	6 222,2	9 467,5	15 381,6
В проц. ко всей продукции примерно . . . . .	17	21,5	27

Валовая продукция остальной промышленности занимает (по годам в тыс. руб.):

Наименование показателей	1928 г.	1929 г.	1930 г.
	В тысячах рублей		
Союзхлеб (мукомолье) . . . . .	4 896,1	11 868,2	4 920,5
Башвинпром . . . . .	1 755,6	1 779,7	2 228,5
<b>Итого по план. НКСнабом . . . . .</b>	<b>6 651,7</b>	<b>13 647,9</b>	<b>7 149,0</b>
Башкустпромсоюз . . . . .	5 755,5	9 843,1	15 984,7

Таким образом, из краткого обзора роста валовой продукции промышленности Башкирии можно сделать следующие выводы:

1. Неуклонный рост валовой продукции всех отраслей промышленности.

2. Главную долю промышленной валовой продукции занимает черная металлургия Белорецкого завода, которая уже в 1930 г. составляла около 42,5% всей валовой продукции промышленности.

3. В валовой продукции промышленности, планируемой ВСНХ, наибольший рост имеет Юж. Ураллес; так, если вся продукция (ВСНХ по Башкирии) выросла с 1928 г. по 1930 г. в 1,6 раза, то продукция Юж. Ураллеса за этот же срок выросла почти 2,1 раза.

4. Огромную роль во всей валовой продукция Башкирии играет кустарная промышленность Башкустпромсоюза, которая в 1930 г. давала продукции на 15,9 млн. руб., что равно примерно 16,5% от всей валовой продукции.

Общая численность и динамика роста промышленных рабочих в БАССР по данным пятилетки такова:

Промышленности	1928 г.	1929 г.	1930 г.
	В тыс. человек		
1. По союзн. промышленности ВСНХ . . .	8 883	9 207	9 704
2. По промышленности НКСнаба . . . . .	493	638	584
3. Башкустпромсоюз . . . . .	10 981	16 821	28 249
Всех рабочих промышленности . . .	23 136	29 831	42 646

Как видно из данной таблицы, основную массу рабочих составляют рабочие, занятые в мастерских Башкустпромсоюза.

Всех кадровых рабочих, занятых в крупной промышленности (Белорецкий металлургический завод), было соответственно по годам 6 282, 6 372, 6 387 чел.

### Сельское хозяйство

В Башкирии насчитывается около 600 тыс. крестьянских хозяйств. К 1932 г. 55% их коллективизировано. В 1928 г. было коллективизировано 2,5%, в 1929 г.—17,7%, в 1930 г.—25%.

Раздробленные мелкие крестьянские хозяйства переходят на путь использования машинной техники, на путь крупного коллективизированного хозяйства,—это единственный путь поднятия их материального благосостояния.

Зерновое хозяйство Башкирии носит пока еще экстенсивный характер. Общее количество посевных площадей составляло (по годам):

	1928 г.	1929 г.		1930 г.	
	Абсол.	Абсол.	В проц. к 1928 г.	Абсол.	В проц. к 1929 г.
Посевных площадей всего (в тыс. га) . . . . .	2 642,1	2 862,4	108,4	2 866,4	100,1
В том числе в совхозах . . . . .	13,2	14,7	111,4	105,3	776,3
В колхозах . . . . .	17,2	86,5	502,9	552,6	704,2

За последние годы Башкирия значительно увеличила свои посевные площади.

Стремительно растет удельный вес посевных площадей совхозно-колхозного сектора.

	1928 г.	1929 г.	1930 г.
	В процентах		
Удельный вес совхозов . . . . .	0,50	0,51	3,67
„ „ колхозов . . . . .	0,64	3,02	18,23

Основным видом с.-х. культур являются зерновые культуры, преимущественно рожь, пшеница и овес, что видно из следующих таблиц распределения посевных площадей по видам культуры и валовой продукции сельского хозяйства (см. стр. 492).

Точно также растет (абсолютно и относительно) валовая продукция технических культур, Башкирии. Наличие благоприятных предпосылок обеспечивает бурное развитие технических культур в будущем. В силу экстенсивного характера развития сельского хозяйства Башкирии урожайность зерновых культур еще крайне низка.

Показатели	Единицы измерения	1928 г.	1929 г.		1930 г.	
			Абсол.	к 1928 г. В проц.	Абсол.	к 1929 г. В проц.
1. Общая площадь зерновых культур . . . . .	тыс. га	2454,1	2629,5	107,2	2602,6	99,0
Удельный вес зерн. . . . .	%	92,88	91,84	—	90,79	—
2. Площади посева техническ. культур . . . . .	тыс. га	62,70	72,20	115,2	98,90	137,0
Удельн. вес техническ. . . . .	%	2,37	2,52	—	3,45	—
3. Сеяные травы . . . . .	тыс. га	22,70	34,70	152,9	47,40	136,6
Удельн. вес сеян. трав . . . . .	%	0,86	1,21	—	1,65	—
4. Площади посева корнеклубне-плодов . . . . .	тыс. га	89,20	113,10	126,8	102,30	90,9
Удельный вес корне-клубнеплодов . . . . .	%	3,38	3,95	—	3,58	—

Рост валовой продукции растениеводства (в тысяч. ц):

	1928 г.	1929 г.	1930 г.	В проц. к 1929 г.
а) рожь . . . . .	7 759,4	3 886,0	8 188,1	210,0
б) пшеница . . . . .	4 990,5	3 742,4	6 079,8	162,5
в) овес . . . . .	4 710,3	3 916,1	6 490,7	165,7
г) ячмень . . . . .	119,0	64,5	100,3	155,5
д) гречиха . . . . .	733,2	458,5	494,4	107,8
е) прочие . . . . .	2 176,6	1 472,9	2 576,2	174,9
Всего . . . . .	20 489,3	13 540,4	23 929,5	—

Проблема повышения урожайности как зерновых, так и технических культур для башкирского сельского хозяйства является одной из главных задач. Практически она уже начала разрешаться путем организации крупных механизированных колхозов и совхозов.

Кроме того не менее важной задачей является увеличение поголовья стада, динамика которого за последние годы представляется в следующем виде:

№№ по порядку	Вид скота	Единица измерений	1928 г.	1929 г.	1930 г.
			тыс. гол.	847,1	893,8
1	Лошадей . . . . .	тыс. гол.	847,1	893,8	746,5
2	Крупного рогатого скота . . . . .	"	1 482,2	1 510,2	1 157,6
3	Овец . . . . .	"	2 967,5	3 251,1	2 521,1
4	Свиней . . . . .	"	264,3	3 31,9	192,5

Чрезвычайно важно отметить следующие показатели роста механизации сельского хозяйства БАССР.

№№ по порядку	Показатели	1928 г.	1929 г.	1931 г.
		тыс. руб.	2 405,8	4 286,3
1	Завоз с.-х. машин (по ценам пром. в тыс. руб.) . . . . .	2 405,8	4 286,3	7 250,0
2	Завоз тракторов (в л. с.) . . . . .	710,0	2 925,0	11 697,0
3	Площадь охвата тракторной вспашкой (в проц. к посевн. площади) . . . . .	2,9	5,8	11,0

Лесное хозяйство

Согласно пятилетнему плану Башкирии общий ее лесной фонд составлял (млн. га):

1926 г.	1930 г.
4,31	4,71

По господству пород леса распределяются примерно таким образом (в проц.):

Хвойных . . . . .	26
Дубовых . . . . .	14
Прочих лиственных . . . . .	60

Среди хвойных насаждений преобладает ель и пихта, а лиственные являются смешанными, между прочим встречается много липы.

Территориальное распределение лесов по Башкирии неравномерно. Лесистость восточной части — Зилаирского, части Мясогутовского и др. кантонов — местами превышает 60%.

Западная часть лесостепная, с лесистостью от 15 до 20%. Линией раздела между зонами является р. Белая с притоком Уфой. Средний процент лесистости по Башкирии определяется цифрой 32.

Лесозаготовительная программа Юж. Уралтреста только за два года изменилась следующим образом:

	1930 г.	1931 г.
Добыча древесины — кубометров плотной меры (в тыс.) . . . . .	3 758	5 919
В том числе деловой . . . . .	1 964	2 345

Стоимость валовой продукции всех лесозаготовок по отпускным ценам 1926/27 г. (в тыс. руб).

1931 г.	1930 г.
30 300	53 800

Потребление и обработка леса Башкирии идет как для внутреннего рынка республики, главным образом для Уфы и Белорецка, так и для внешнего. Леса вывозятся преимущественно в районы Нижнего Поволжья, Оренбург и Среднюю Азию.

Река Белая, по которой главным образом и сплавляются леса Башкирии, является чрезвычайно удобным путем для отправки лесов в Нижнее Поволжье.

В Среднюю Азию отправляются пиленые материалы. Размер ежегодно вырубаемой площади в лесах госфонда БАССР ориентировочно определяется в 50 тыс. га, в том числе по хвойной лесосеке — примерно в 9 тыс. га.

Необходимо отметить, что большая доля вырубаемых лесов идет еще на топливо (дрова).

Наибольшее значение в экономике лесного хозяйства Башкирии имеет липа, дающая сырье для многих кустарных производств (мочалу, лубок и др.). Уфимские рогожи издавна славятся своим качеством и иногда вывозились за границу.

До сих пор продолжается еще в известной мере хищническая вырубка лесов, особенно расположенных близко к лесовозным дорогам и сплавающим местам. Чрезвычайно слабо заботятся о восстановлении вырубленных площадей,

особенно об искусственном насаждении. На 1 октября 1931 г., зарегистрировано было свыше 77 тыс. га, нуждающихся в искусственном лесовозобновлении.

Специальные мероприятия (прочистка, прореживание и др.) по восстановлению лиственных лесов не проводились до настоящего времени. Для правильной и рациональной эксплуатации лесов необходимо в первую очередь провести полную инвентаризацию лесного фонда, составить план эксплуатации лесного хозяйства, механизировать лесозаготовки и т. д. Вот какие задачи должны стать основными для соответствующих башкирских организаций.

Кроме того, в целях улучшения лесозаготовок необходимо обратить внимание на организацию дорожного дела, которое в лесах Башкирии начато только с 1927 г. Здесь мероприятия могут быть направлены как на постройку новых дорог (особенно ледяных), так и на ремонт уже существующих. Темпы работ в этих областях неудовлетворительны:

	Построено новых лесных дорог в км	Ремонтировано дорог в км
1927/28 г. . . . .	43	286
1928/29 г. . . . .	109	312
1929/30 г. . . . .	—	911

Недостаток дорог указывает на то, что еще очень слабо используются леса, удаленные от магистральных путей сообщения.

#### Пути сообщения

Одной из главных причин, задерживающих общий рост Башкирии, является крайний недостаток путей сообщения.

Через территорию Башкирии проходит одна ж.-д. ветка магистрального значения: Челябинск — Уфа и дальше на Самару, с ответвлением на г. Белорецк. Народнохозяйственные связи в западном и восточном направлении осуществляются по этой ветке. Она на ст. Чишмы разветвляется на две, одна из которых идет на Самару, другая — на Ульяновск.

Если не считать ответвления железной дороги на Белорецк, то все дороги Башкирии идут в одном широтном направлении, и это является безусловно большим недо-

статком существующей железнодорожной связи. Больше того, железные дороги пересекают Башкирию только в ее северной и северо-восточной части, в то время как основные сырьевые и энергетические ресурсы находятся в центре и на юго-востоке Башкирии (напр. Комарово-Зигаинское железорудное месторождение, Таналык-Баймакская медь, Лемезинские сланцы и пр.).

Очевидно, кроме всего прочего отсутствие ж.-д. путей сообщения в этих районах не позволило приступить значительно раньше к широкой промышленной эксплуатации их богатых месторождений.

Таким образом современное состояние ж.-д. путей Башкирии характеризуется своей небольшой протяженностью, не обеспечивающей нормальных экономических связей этого района с другими. Их территориальное расположение таково, что они не связывают основные промышленные и сельскохозяйственные узлы Башкирии между собою и не обеспечивают необходимых выходов продукции (как хлеб, лес и пр.) в меридиональном направлении и, в частности, в районы Средней Азии.

Водные пути для Башкирии имеют большое значение, особенно в транспорте таких громоздких грузов как лес. Главной артерией лесосплава и перевозки продуктов сельского хозяйства является р. Белая; от своего устья до г. Уфы она является вполне судоходной, от Уфы же вверх по течению до Стерлитамака судоходной она бывает только в течение паводка, т. е. 1—1½ месяца.

Река Уфа от Шафеева до г. Уфы судоходна в течение всей навигации.

Значение водных путей даже со строительством железных дорог ни в какой мере не ограничивается. В настоящее время необходимо заняться улучшением водных путей сообщения, в частности фарватера рр. Белой и Уфы и создать в городе Уфе речной порт, что позволит значительно увеличить грузооборот водного транспорта. Общий километраж водных путей сообщения Башкирии, действующего в период всей навигации, определяется в настоящее время в 760—770 км (Белая—около 500 км, а остальные 270 падают на р. Уфу).

Гужевого транспорта. Государственные и местные дороги исчисляются примерно в 23 тыс. км. К настоящему времени гужевые дороги находятся в явно неудовлетворительном состоянии. Дороги, находящиеся на государственном бюджете, поддерживаются в нормальном состо-

янии. Что же касается дорог, находящихся на местном бюджете, то они находятся в запущенном состоянии и не ремонтируются. Характерно, что за шесть лет—с 1922 по 1928 г.—на них затрачено всего лишь 2 млн. руб.

Стоимость гужевых перевозок в Башкирии очень высока, что объясняется в основном отсутствием механизации этих перевозок.

В связи с дальнейшим развитием народного хозяйства, развитием автомобилизации и тракторизации Башкирии, значение безрельсового (гужевого) транспорта должно чрезвычайно возрасти. Поэтому одной из задач башкирских организаций является как увеличение общей протяженности гужевых дорог, так и улучшение их состояния.

## Энергетическое хозяйство

Энергетическое хозяйство Башкирии в настоящее время характеризуется своей чрезвычайной отсталостью. На всех электростанциях, как общего пользования, так и фабрично-заводских, установлено всего примерно 20 тыс. квт., причем разбросаны они по многим мелким установкам. Наиболее крупными являются:

Черняковская ЦЭС . . . . .	4 000 квт.
Станция при Белорезком заводе . . .	8 000 .
Станция при Баймакском комбинате .	3 000 .

Остальные станции имеют мощность от 88 до 800 квт. Оборудование станций устарелое и очень неэкономичное. Особенно обращает на себя внимание Топорнинская станция, паросиловая часть которой собрана из старого оборудования: котлы имеют недостаточный водяной объем, топки мало пригодны, в турбине сменены лопатки, но диски не сбалансированы, вследствие чего наблюдается вибрация. На полезно отпущенный киловатт-час она потребляет примерно 15 кг пара (при 10 кг торфа). Следствием этого является дорогая себестоимость электроэнергии по Топорнинской станции: в 1929/30 г. она составляла 12,3 коп. квтч.

Себестоимость энергии уфимских городских станций в том же году обходилась в 14,8 коп. квтч.

Энергетическое хозяйство Башкирии по своей величине чрезвычайно отстало от общих темпов народнохозяйственного развития, а оборудование его сильно устарело.

Существующие электростанции не могут служить в какой-нибудь мере энергетической базой, на которую можно было бы ориентировать перспективные наметки хозяйственного развития. Ряд станций уже сейчас не справляется с существующей нагрузкой (Уфимская и др.).

Реконструкция и новое строительство предприятий Башкирии возможны только на новой энергетической основе, на основе строительства электростанций по последнему слову техники. Таким образом, оценивая общее современное положение народного хозяйства Башкирии и ее природные ресурсы, можно сказать, что здесь мы имеем явную диспропорцию.

Народное хозяйство Башкирии может давать больше того, чем оно дает к настоящему времени.

Народное хозяйство Башкирии, являясь составной частью УСК, должно получить в генеральном плане форсированное развитие. Огромные запасы железных руд, цветных металлов, богатейшие лесные массивы, наличие горючих ископаемых и т. д. дают к этому необходимую основу.

Перспективы крупного роста промышленности и сельского хозяйства, требуют форсированного строительства и реконструкции всех видов транспорта.

На основе запасов железной руды может развиваться и разовьется в генплане качественная металлургия, которая в свою очередь вызовет рост других отраслей народного хозяйства, особенно машиностроение.

С другой стороны, чрезвычайно выгодное территориальное расположение Башкирии на стыке Европейской и Азиатской части СССР создает все предпосылки к широкому народнохозяйственному ее развитию, особенно в таких местах, как г. Уфа, лежащий на пересечении электрифицируемых железных дорог с водными путями сообщения.

### **Перспективы развития народного хозяйства Башкирской АССР**

Основная линия развития промышленности Башкирии предопределена количеством и качеством ее сырьевых ресурсов промышленного значения.

Запасы железных руд Комарово-Зигазинского месторождения позволяют развернуть крупный металлургический завод мощностью в 1,2 млн. т качественного металла. Развитие завода пойдет по пути создания крупного комбината, аналогичного Магнитогорскому или Кузнецкому.

Проектируется следующая дикамика роста продукции чугуна: Комарово-Зигазинского завода: в 1935 г. — 100 тыс. т, в 1936 г. — 600 тыс. т, в 1937 г. — 800 тыс. т. При этом 1934 г. является подготовительным годом; последующие годы будут строительными-эксплуатационными.

Капиталовложения в строительство Комарово-Зигазинского завода и его рудной базы должно быть в 1933 г. — 20 млн. рублей, в 1934 г. — 100 млн. руб., в 1935 г. — 25 млн. руб. и в 1936 г. — 140 млн. руб. Общая стоимость завода и оборудования рудной базы будет равна 460 млн. руб.

Новый мощный металлургический завод будет работать на привозном карагандинском топливе. Потребное количество угля в 1935 г. — 200 тыс. т, в 1936 г. — 200 тыс. т, в 1937 г. — 1 600 тыс. т.

Потребное для выплавки намеченного второй пятилеткой количество чугуна, потребует руды: в 1935 г. — 260 тыс. т, в 1936 г. — 1 550 тыс. т, в 1937 г. — 2 100 тыс. т.

Потребность этого завода в электроэнергии покрывается с собственной районной электростанции.

Наряду с этим строительством, к началу второго пятилетия должна быть завершена реконструкция Белорецких заводов. Возможная выплавка древесноугольного чугуна может достигнуть здесь цифры примерно в 200 тыс. т.

Наличие качественного металла с обеих металлургических заводов позволяет развернуть в пределах Башкирии металлообрабатывающую и машиностроительную промышленность, которая к тому же много выигрывает от близости месторождений и предприятий цветных металлов.

Нарастание производственной мощности Таналыко-Баймакского полиметаллического комбината должно быть примерно таким: в 1932 г. производственная программа 10 тыс. т; в 1933 г. — 18 тыс. т; в 1934 г. — 25 тыс. т; в 1935 г. — 30 тыс. т; в 1936 г. — 40 тыс. т; в 1937 г. — 50 тыс. т и в последующие годы — 60 тыс. т меди.

Таналыкско-Баймакский комбинат объединяет около себя целый ряд др. промышленных предприятий.

В пределах генерального плана помимо этого месторождения Башкирия будет пользоваться и другими месторождениями.

Естественно, что разработка цветных металлов потребует большого количества предварительных разведочных и научно-исследовательских работ.

Планом развития тяжелого машиностроения запроектировано и частично уже осуществляется строительство следующих заводов.

Котлотурбинный комбинат с производительностью 700 тыс. м<sup>2</sup> поверхности нагрева котлов и 3 млн. квт. турбин. Строительство начато в 1931 г. вблизи г. Уфы.

Завод моторов, который должен развернуть полностью свое производство к концу 1937 г.

Автокомбинат с годовой производительностью в 300 шт. машин; завод строймеханизмов в районе Зигазинского металлургического завода; завод подвесных дорог; завод пищевого оборудования; ряд заводов с.-х. машиностроения.

Помимо заводов машиностроения в Башкирии неизбежно возникнут заводы металлообработки. Из числа наиболее выйденных предприятий следует отметить завод Металлолома с затратами в 4,0 млн. рублей и со стоимостью продукции в 2,3 млн. руб., болтозаклепочный завод, завод шанцевого инструмента.

На основе лесных богатств, обжиговых газов медеплавильного комбината и коксовальных газов Комарово-Зигазинского заводов в Башкирии создается мощная химическая промышленность. В Таналыко-Баймакском районе — производство туков, и в Инзерском районе — лесохимическая промышленность.

Для обеспечения намечающегося строительства в пределах Башкирии неизбежно будет развиваться строительная промышленность. Намечаются следующие заводы:

а) вяжущих веществ (портланд-цементов, шлако-цементов, ангидрид-цементов, алебастров); б) стеновых материалов (кирпич, соломиты, бетониты, фибролиты); в) кровельных материалов (цементные и кровельные сланцы, черепицы); огнеупоры (динас, шамот, хромовые кирпичи).

Все эти заводы будут сооружаться в районах наибольшего потребления стройматериалов и наличия сырьевой базы, как-то: Уфа, Белорецк, Зигаза, Баймак и пр.

Наличие на территории Башкирии сланцев и торфяных залежей позволяет развернуть топливную промышленность.

Возможность развития промышленности нерудных ископаемых в Башкирии особенно благоприятна. Наличие хромитов, марганцевой руды, асбеста, барита, талька, магнетита и пр. позволяет развернуть ряд фабрик.

Наряду с развитием тяжелой промышленности не меньшее значение для УКК имеет развитие пищевкусовой промышленности. Огромные товарные излишки с.-х. продукции открывают широкое поле для их промышленной переработки.

Намечается ряд мельничных предприятий в районах Уфы, Аргаята, Чишман, Белорецка, Баймака, Белебея и в прочих районах.

Для обработки картофеля должны быть построены заводы: по производству крахмала и патоки в районах Бирском, Янаульском, Аскинском, Туймазинском и Бураевском. Производство спирта-сырца размещается в следующих районах: Мишкинском, Нуриманском, Дюртюмисень, Туймазинском, Дуванском, Будзяковском, Аргазинском. Сырьевые ресурсы — маслосемена — позволяют запроектировать постройку пяти маслобойных заводов в районах — Стерлитамакском, Бирском, Уфимском, Туймазинском, Мечетлинском, с выпуском примерно по 6 тыс. т растительного масла в год.

БАССР в предстоящее пятилетие должна твердо стать на путь индустриального развития.

### Сельское хозяйство

Истекшие годы первого пятилетия являются годами решающих боев за социалистическую реконструкцию сельского хозяйства. В результате этой борьбы колхозное крестьянство стало центральной фигурой земледелия. Во второе пятилетие сельское хозяйство Башкирии вступает с твердой социалистической базой. Грандиозное промышленное строительство, намечаемое в Башкирии, ставит перед сельским хозяйством серьезные задачи: а) создать широкую продовольственную базу для населения вновь строящихся заводов и реконструируемых предприятий; б) обеспечить с.-х. сырьем предприятия легкой промышленности Башкирии.

Огромные земельные массивы, благоприятные почвенные и климатические условия позволяют развернуть в Башкирии различные отрасли с.-х. производства в масштабах, превышающих собственные потребности, обеспечивая вывоз продукции за пределы края.

Основные показатели проектируемого развития сельского хозяйства во втором пятилетии следующие:

## Полеводство

	1933 г.	1937 г.	1937 к 1933 г. в %
Общая площадь . . . . .	14 968	14 968	100,0
Площадь посевов . . . . .	4 000	4 500	112,5
Рост урожайности:			
Пшеница . . . . .	7,4	10,0	135,1
Рожь . . . . .	8,9	14,0	157,3
Ячмень . . . . .	7,1	10,0	141,0
Овес . . . . .	8,9	14,0	157,3

Сравнительно небольшой прирост площадей — 12,5% — перекрывается очень значительным приростом урожайности. Здесь цифры прироста, как это видно из таблицы, достигают по пшенице 35,1%; по ржи — 57,3%; по ячменю — 41% и по овсу — 57%.

Структура культур в полеводстве во второе пятилетие значительно меняется. Сильно возрастает удельный вес технических и кормовых культур. Намечаемое расширение кормовых культур создает базу для развития животноводства.

Намечается следующий рост поголовья:

	1932 г.	1937 г.	1937 к 1932 г. в %
Лошадей . . . . .	737	853	116,0
Коров . . . . .	533	905	169,0
Овец . . . . .	2 272	2 390	105,2
Свиней . . . . .	223	1 750	785,0
Птиц . . . . .	—	15 000	—

В условиях интенсивной тракторизации поголовье лошадей растет не особенно быстро. Количество коров и свиней возрастает весьма сильно. Увеличение в таком объеме прироста продукции обеспечивает и развертывание промышленности. Естественно, что наряду с количественным ростом поголовья улучшится и качественное состояние стад.

Организационно все сельское хозяйство должно подняться на более высокую ступень. Колхозы на основе передовой техники должны будут превратиться в крупные фабрики зерна и мяса.

Наряду с этими основными видами с.-х. производств в пределах Башкирии должно получить большое развитие пчеловодство и охота. Эти две отрасли сельского хозяй-

ства уже в настоящее время достаточно развиты, но задачей предстоящего пятилетия является их реконструкция, которая позволит еще с большим эффектом использовать благоприятные естественные условия Башкирии.

## Железнодорожный транспорт

Бурный рост народного хозяйства Башкирии в предстоящее пятилетие потребует соответствующего развития железнодорожного, водного и безрельсового транспорта.

Проектируемое железнодорожное строительство имеет в виду обеспечить перевозки транзитных грузов; отправляемых через территорию Башкирии в широтном и меридиональном направлении и упорядочить внутренние пути Башкирии, связывая между собою промышленные районы.

Башкирия нуждается в постройке таких ж.-д. путей, которые проходили бы по самому центру ее и связывали основные бассейны сырьевых ресурсов страны, и в то же время явились бы общим продолжением Южно-Сибирской магистрали. Строительство этой дороги уже предпрещено постановлением июньского пленума ЦК ВКП(б) и постановлением Совнаркома. Направление этой дороги Магнитогорск — Уфа.

С другой стороны, необходимо также создать меридиональные направления в восточной и западной части Башкирии для обеспечения, во-первых, продвижения продуктов с.-х. производства Башкирии и Восточного Урала в Среднюю Азию и, во-вторых, для соединения между собой основных производственных комбинатов, всего южного Урала: Челябинск, Магнитная, Таналык-Баймак, Халилово, Уфа, Оренбург и пр.

В пределах генплана должна быть построена меридиональная линия Пермь — Уфа — Оренбург, которая свяжет северо-западный Урал с богатыми хлебными районами и со среднеазиатскими республиками, — обеспечивая завоз туда леса. Таким образом по этой линии в южном направлении пойдут лесные и прочие грузы, а в северном — сельскохозяйственные и продукты легкой промышленности.

## Водный транспорт

Второе место по значению в пределах Башкирии занимает водный транспорт. Состояние водных путей в настоящее время мало удовлетворительно. Мероприятия по реконструкции водного транспорта пойдут прежде всего по удлинению путей. Существующая протяженность в 770 км

должна быть доведена до 1500 — 2000 км. Наиболее легко поддаются удлинению реки — Белая, Уфа, Ай, Инзер, Зелим. Приведение в порядок русел этих рек позволит Башкирии передавать значительную часть грузов в район Поволжья водным путем.

Задачи второй пятилетки являются: 1) улучшение и реконструкция существующих путей; 2) создание новых путей железнодорожного и водного транспорта. Общая протяженность всей транспортной сети естественно увеличится и достигнет к концу пятилетия 40 тыс. км. Объем дорожного (без рельсового) строительства намечен в размере 468 км шоссе высшего типа, 1000 км белого шоссе и мостовых; 2600 км гравийных дорог, 10 тыс. км улучшенных грунтовых. Наличие такого рода дорог позволит широко применить автотранспорт.

Развитие сети воздушных сообщений также входит в задачу предстоящего пятилетия.

### Трудовые ресурсы Башкирии

В связи с ростом народного хозяйства Башкирии значительно вырастают кадры пролетариата.

Предварительная проектировка роста численности населения индустриальных пунктов Башкирии дается в ниже следующей таблице (по годам в тыс. чел.):

Занятия	На 1 января		Прирост в тыс. ч.	Рост в %
	1933 г.	1938 г.		
Промышленность . . . . .	47,0	250,0	+ 203,0	535,0
В т. ч. крупн. . . . .	37,0	220,0	+ 183,0	—
„ мелк. . . . .	10,0	30,0	+ 20,0	200,0
Строительство . . . . .	50,0	80,0	+ 30,0	160,0
Транспорт . . . . .	18,8	50,0	+ 31,2	278,0
Связь . . . . .	2,0	7,0	+ 5,0	350,0
Пригородное с. х. . . . .	10,2	30,0	+ 19,8	300,0
Итого . . . . .	128,0	417,0	+ 289,0	325,0

Занятия	На 1 января		Прирост в тыс. ч.	Рост в %
	1933 г.	1938 г.		
Торговля . . . . .	6,7	20,0	} + 18,3	268,0
Кредит . . . . .		5,0		
Госучрежд. и проч. учр. . . . .	8,9	18,0	+ 9,1	200,0
Культура и быт . . . . .	25,4	150,0	+ 124,6	590,0
Итого . . . . .	41,0	193,0	+ 152,0	471,0
Прочие . . . . .	41,0	60,0	+ 19,0	146,0
Ком. хозяйство . . . . .	60,0	—	—	—
Всего в труд. возр. . . . .	210,0	670,0	+ 460,0	248,0
„ в нетруд. в. . . . .	165,0	550,0	+ 385,0	332,0
Итого . . . . .	375,0	1220,0	+ 845,0	381,0

Как видно из таблицы, прирост индустриального населения проектируется в 845,0 тыс. чел.

Главная часть прироста пойдет за счет лиц, занятых в производстве. Величина обслуживающего персонала в 1937 г. в процентном отношении будет значительно меньше, чем в 1932 г.

Трудовые ресурсы с.-х. сектора народного хозяйства Башкирии и их использование приведены в следующих цифрах (в тыс. человек) (см. табл. стр. 506).

Из приведенных таблиц видно, что в перспективе второго пятилетия, в силу индустриального направления развития БАССР естественный и механический прирост трудоспособного населения БАССР внедряется в основном в растущую промышленность. Этот процесс идет безболезненно для развития сельского хозяйства ввиду его технического перевооружения и связанного с этим бурного роста производительности труда, которая, усиливая мощь с.-х. производства, даст возможность высвободить необходимые кадры для индустрии.

Занятия	1932 г.	1937 г.	Прирост в тыс. человек	% роста
Основное с.-х. производство . . .	503,0	550,0	+ 47,0	109,0
Вспомогательное " . . .	45,0	329,0	+ 284,0	731,0
Обслуживание . . . . .	32,0	281,0	+ 249,0	878,0
Прочие . . . . .	70,0	140,0	+ 70,0	200,0
Домхозяйство . . . . .	340,0	60,0	- 280	—
Незанят. трудосп. . . . .	370,0	—	- 370	—
Всего в тр. возр.	1 360	1 360	—	—
в подр. возр.	1 305	1 340	+ 35	102,5
Всего сел. насел.	2 665	2 700	+ 35	101,3

### Коммунальное хозяйство

Развитие промышленности, сельского хозяйства, транспорта вызовет мощное развитие городов. В районах создания новых промышленных гигантов должны быть созданы города нового социалистического типа: Комарово-Зиганск, Таналыко-Баймак, Инзер и пр.

Старые города, существующие в настоящее время промышленные центры и так называемые городские поселки будут соответствующим образом реконструированы.

Города Уфа, Стерлитамак, Белорецк будут улучшать свое хозяйство.

Рост населения городов, жилплощади на 1 чел. в связи с быстрым ростом населения характеризуется следующими цифрами:

	1931 г.	1937 г.	%
Всего населения тыс. чел.	3 185	3 580	
Городского, тыс. чел.	476	1 328	280
Жилплощадь на 1чел. м <sup>2</sup> .	8	10	125

Значительный рост городского населения предъявляет к городскому хозяйству весьма повышенные требования как в области санитарии, так и в области развития коммунальных предприятий. Необходимо будет развернуть

работы по сооружению водопроводов, канализации, бань, прачечных, трамваев, зеленых зон, парков культуры и отдыха.

### Потребность в электроэнергии

Развитие отраслей народного хозяйства Башкирии и их потребность в электроэнергии лучше всего можно проследить в порайонном разрезе. Основные районы таковы:

Уфимский район является основным центром машиностроения. Этот район, обладающий сравнительно крупным городом, расположен на скрещении водного и железнодорожного путей. Потребность в электроэнергии проектируется (по годам в тыс. квт):

Потребители	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Моторный завод . . . . .	—	0,5	1,0	2,0	2,0	2,0
Котлотурбин . . . . .	—	1,0	5,0	10,0	15,0	15,0
Электровозы . . . . .	0,5	1,0	8,0	12,0	15,0	15,0
Ж.-д. транспорт . . . . .	—	—	15,0	45,0	46,0	60,0
Проч. промышлен. . . . .	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0
Коммунальн. . . . .	1,5	2,5	7,0	8,0	10,0	13,0
Сельское хозяйства . . . . .	—	0,5	1,5	6,0	11,0	18,0
Итого . . . . .	10,0	15,5	49,5	97,0	114,0	143,0

Рост потребности в электроэнергии в этом районе чрезвычайно высок, а тип предприятий — машиностроение требует большего количества тепла для обогрева цехов; поэтому вопрос об электроснабжении этого района наиболее целесообразно решается созданием крупной тепло-электроцентрали, которая будет обслуживать большинство потребителей отбросным теплом.

Белорецкий химико-металлургический район. Величина потребности электроэнергии этого района такова (по годам в тыс. квт):

Потребители	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Металлургический завод . . . . .	8,0	11,0	15,0	20,0	25,0	30,0
Лесохим. комбинат . . . . .	—	0,5	1,0	2,0	3,0	5,0
Прочая промышленность . . . . .	0,3	0,5	0,8	1,2	1,6	2,0
Коммун. хозяйство . . . . .	0,3	0,5	0,9	1,4	1,8	3,0
Сельское хозяйство . . . . .	—	—	0,5	0,9	1,3	2,2
Итого . . . . .	8,6	12,5	18,2	25,5	32,7	42,2

Прирост количества потребляемой в Белорецком районе электроэнергии идет довольно равномерно. Главным ее потребителем является Белорецкий металлургический завод, остальные потребители занимают подчиненное положение. Снабжать этот район электроэнергией будет Магнитогорская РЭС. Конечно, это не исключает наличия резерва на металлургическом заводе. Аналогичным Белорецкому району является Комарово-Зигаинский. По типу комплекса этот район является химико-металлургическим. Потребность в электроэнергии выражается в следующих цифрах (по годам в тыс. квт.):

Потребители	1933	1934	1935	1936	1937
Металлургический завод . . . . .	—	—	8,0	15,0	30,0
Железные рудники . . . . .	0,5	0,7	1,2	3,0	4,0
Коксовые установки . . . . .	—	—	—	1,0	2,0
Прочая промышленность . . . . .	0,5	2,5	3,5	4,0	5,0
Коммунальн. х-во . . . . .	—	0,6	2,0	3,0	7,0
Сельское " . . . . .	—	0,3	0,8	1,5	3,0
Итого . . . . .	1,0	4,1	15,5	27,5	51,0

Начало строительства металлургического завода со всем комплексом вспомогательных предприятий сразу ставит вопрос о создании крупной районной электроцентрали.

Крупным потребителем электроэнергии будет Баймакский район. Создание медеплавильного комбината, связанного ж.-д. путями с выходом на Орск и Среднюю Азию,

сразу видоизменит этот район. Величина потребления предлагается (по годам в тыс. квт.) электроэнергии:

Потребители	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Медеплавильный комбинат . . . . .	3,0	5,0	8,0	12,0	15,0	20,0
Химкомбинат . . . . .	—	0,3	1,2	6,0	8,0	10,0
Прочая промышленность . . . . .	0,5	0,7	1,0	1,3	1,6	2,0
Коммунальн. х-во . . . . .	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Сельское хозяйство . . . . .	—	0,2	0,5	1,0	1,6	2,1
Итого . . . . .	4,0	7,2	12,2	22,3	28,7	37,1

Таналыко-Баймакский медеплавильный завод работает с недостатком электроэнергии. Ряд других предприятий района не может развиваться в силу отсутствия двигательной силы. Все дальнейшее развитие этого района может идти только при полном и бесперебойном снабжении электроэнергией. Покрытие выявленной потребности пойдет со стороны Магнитогорска. Возможно также питание этого района с гидростанции на р. Урале.

Вне пределов горнозаводской части Башкирии значительное развитие получит Стерлитамакский район. В этом районе будет сосредоточена строительная и пищевая промышленность.

Дешевый водный путь, связывающий Стерлитамак с Уфой, позволяет поставить о этом районе производства дешевых строительных материалов. Общая потребность в электроэнергии сведена в нижеследующую таблицу (по годам в тыс. квт.):

Потребители	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Промыш. стройматер. . . . .	—	0,2	0,4	0,7	1,5	2,5
Пищевкусовая . . . . .	—	0,3	0,7	1,6	3,0	6,0
Прочая промышленность . . . . .	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0
Сельскохозяйствен. . . . .	—	—	0,9	2,0	7,0	12,0
Коммунальн. . . . .	—	0,2	0,4	0,7	1,3	2,0
Итого . . . . .	0,1	0,9	2,8	5,6	16,6	23,5

Величина потребления электроэнергии в этом районе сравнительно меньше, чем в других районах Башкирии. Это и понятно. Крупных энергоемких производств здесь по состоянию природных ресурсов в ближайшее время создать нельзя. Покрытие выявленной потребности пойдет с районной теплоэлектроцентрали.

Два остальных района, тяготеющих к местам расположения будущих электростанций, имеют преимущественно с.-х. направление.

В этих районах запроектирована электрификация сельского хозяйства.

По районам ориентировочные потребности в электроэнергии могут быть представлены следующими таблицами (по годам в тыс. квт).

#### Лагеровско-Мясогутовский район

Потребители	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1942
Пищевая пром-сть . . . . .	—	—	—	—	3,0	7,0	15,0
С.-хоз. нагрузка . . . . .	—	—	—	1,0	2,0	5,0	10,0
Коммунальная нагрузка . . . . .	—	—	0,3	0,6	1,0	2,0	3,0
Прочие нагрузки . . . . .	—	—	0,2	0,5	1,0	1,5	4,0
Итого . . . . .	—	—	0,5	2,1	7,0	15,5	32,0

#### Кузговский район

Потребители	1932	1933	1934	1935	1936	1937	Ген-план
Пищевая пром-сть . . . . .	—	—	—	—	1,5	4,0	10,0
С.-хоз. нагрузка . . . . .	—	—	—	0,5	1,0	3,0	6,0
Коммунальная нагрузка . . . . .	—	—	—	0,2	0,5	0,8	1,3
Прочие нагрузки . . . . .	—	—	0,1	0,3	0,7	1,2	2,0
Итого . . . . .	—	—	0,1	1,0	3,7	9,0	19,3

Значительное увеличение нагрузок в 1937 г. против 1936 г. объясняется тем, что к этому времени должно быть

закончено сооружение электростанций, что естественно и вызывает соответствующий рост потребителей. Подготовка этих потребителей для приема тока должна быть произведена заранее, в предыдущие годы.

Горнозаводская часть Башкирии соединяется высоковольтными линиями передач в одно целое энергетическое хозяйство. Стерлитамакский район к концу пятилетия будет существовать в виде изолированного района. Ряд электростанций в крупных колхозах и предприятиях также не будет объединен общей линией передач.

В пределах генплана вся Башкирия свяжется высоковольтными линиями передач в одно целое, и все энергоснабжение пойдет с общей системы.

Главное энергетическое кольцо образовано отрезком транзитной линии электропередачи в 220 киловольт: Челябинск—Самара, проходящей через Бакал и Уфу, и линией в 220 киловольт, соединяющей Челябинск и Магнитную; третья сторона основного силового треугольника проходит от Магнитогорской станции через Белорецкую транзитную подстанцию, затем через Зелимскую (или Комарово-Зигазинскую) и замыкается опять на Уфимской ТЭЦ.

Гидростанции на рр. Уфа и Ай, совместно с Уфимской станцией, образуют высоковольтное кольцо. Остальные станции включаются в одну сеть с этими электростанциями. Распределительная сеть проектируется на 38 мегавольт.

Вся электросеть Башкирии будет связана с соседними энергетическими районами и мощными электрическими станциями: Челябинской, Магнитогорской и Хамитовской и гидростанциями Большой Волги.

Генеральная схема электрификации Башкирии будет опираться на следующие станции:

1) Уфимская ТЭЦ—250 тыс. квт с отбором пара для промышленных и коммунальных нужд. Топливо привозное: уральский и карагандинский уголь и, возможно, местные сланцы.

2) Зелимская ГРЭС—300 тыс. квт на местных горючих сланцах.

3) Стерлитамакская—75 тыс. квт. на местном фрезерном торфе и гудронах.

4) Лагеровская—50 тыс. квт. на местном фрезерном торфе.

5) Кузговская—24 тыс. квт. на местном фрезерном торфе.

Кроме собственных тепловых станций в покрытии на-  
рузок будут участвовать станции соседних с Башкирией  
районов—1) Челябинская, 2) Магнитогорская, 3) Халилов-  
ская.

Использование водных ресурсов Башкирии в пределах  
генерального плана достигает значительных размеров. Для  
нужд хозяйства Башкирия может получить свыше 300 тыс.  
квт. мощности на следующих установках:

1. Дертюмли—125 тыс. квт. на р. Белой.
2. Кузыковская—125 тыс. квт. на р. Белой.
3. Янбайская в 20 тыс. квт. на р. Уфе.
4. „Красный Ключ“—60 тыс. квт. на р. Уфе.
5. Метелевская установка—10 тыс. квт. на р. Ай.
6. Грязнушевская „ —15 „ „ „ „ Урал.

Приводимые мощности являются грубо ориентировоч-  
ными и показывают лишь порядок величин.

Приведем краткую характеристику отдельных электро-  
станций:

Уфимская электростанция. В Уфимском про-  
мышленном районе, почти в непосредственной близости  
от г. Уфы, расположен ряд крупных предприятий: заводы  
котлотурбин, моторный, ломзавод, и Башкомбинат. Все  
эти предприятия будут требовать наряду с электроэнер-  
гией большого количества пара. Наличие потребления  
пара ставит вопрос о создании в районе Уфы теплоэлектро-  
централи.

Оборудование Уфимской ТЭЦ будет состоять из 5 агре-  
гатов, мощностью каждый в 50 тыс. квт. с отбором пара.

Котельная Уфимской станции будет оборудована и кот-  
лами часовой производительностью по 125 т пара. Полная  
стоимость Уфимской ТЭЦ составляет 87,5 млн. руб. Раз-  
витие и затраты по годам пойдут следующими темпами  
(по годам):

	1932	1933	1934	1935	1936	1937	Ген- план
Мощность в тыс. квт. . . . .	—	—	50	100	150	150	250
Капиталовлож. в млн. руб. . . . .	—	—	10	15	15	15	32,5

Инзерская электростанция. Одна из площадок  
на р. Инзер вблизи трасы железной дороги Магнитная  
Уфа явится местом сооружения электростанции, обслужи-  
вающей громадный район.

Оборудование этой станции мыслится в виде двух агре-  
гатов по 25 тыс. квт. и двух агрегатов по 50 тыс. квт.  
Котельное оборудование рассчитывается на установку мощ-  
ных котлов по 125 т пара в час. Стоимость электростан-  
ции выразится тоже в 87,5 млн. руб.

Выходы мощностей и капиталовложения по годам  
таковы:

	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1941
Мощность в тыс. квт. . . . .	—	—	—	25	50	100	300
Капиталовлож. в млн. руб. . . . .	—	—	5	10	10	10	52,5

Значение Инзерской электростанции для электроснабже-  
ния Башкирской АССР чрезвычайно велико. Используя  
местные топливные ресурсы, она явится основной электро-  
снабжающей базой для крупных промышленных пред-  
приятий.

Стерлитамакская электроцентраль в каче-  
стве топлива может использовать ишимбаевские гудроны.  
Станция проектируется как городская теплоэлектроцентраль  
мощностью в 75 тыс. квт.

Оборудование станции будет состоять из трех агре-  
гатов по 25 тыс. квт. с отбором пара. Котельную предпо-  
лагается оборудовать котлами с производительностью в 75 т  
в час. Стоимость затрат на Стерлитамакскую электростан-  
цию достигает 34,5 млн. руб.

Рост мощности и затрат по этой ТЭЦ выражается  
в следующих цифрах:

	1932	1933	1934	1935	1936	1937	Ген- план
Мощность в тыс. квт. . . . .	—	—	—	25	25	50	75
Капиталовлож. в млн. руб. . . . .	—	—	5,0	8,0	—	10	11,5

Лагеровская электростанция. В Кигинском  
районе близ деревни Лагерovo на местных торфяниках  
проектируется конденсационная электростанция мощностью  
в 50 тыс. квт. Оборудование этой электростанции будет  
состоять из двух агрегатов по 25 тыс. квт. Котельная будет  
состоять из котлов с часовой паропроизводительностью  
в 125 т пара. Общая стоимость электростанции составит  
200 млн. руб. Развитие электростанции по годам и капита-  
ловложения предполагаются:

	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1942
Мощность в тыс. квт. . . . .	—	—	—	—	—	25	50
Капиталовлож. в млн. руб. . . . .	—	—	—	—	3	10	7,0

Электростанция обслуживает сельско-хозяйственных потребителей.

Кузговская электростанция. В Красноусольском районе, вблизи дер. Ново-Кузгово, будет сооружена на торфу конденсационная электростанция мощностью в 24 тыс. квт. Оборудование этой электростанции будет состоять из двух агрегатов по 12 тыс. квт. и 6 котлов паропроизводительностью по 37,5 т в час.

Выход мощности и капиталовложения Кузговской электростанции рассчитаны следующими:

	1932	1933	1934	1935	1936	1937	Ген-план
Мощность в тыс. квт. . . . .	—	—	—	—	—	12	24
Капиталовлож. в млн. руб. . . . .	—	—	—	—	1,0	5,0	5,0

Начало строительства гидростанций приурочивается к концу пятилетия.

Задачей предстоящих лет является детальное изучение геологии и гидрогеологии точек предполагаемого гидроэлектростроительства.

Общая картина электроснабжения Башкирии не будет полна, если не упомянуть о роли в электроснабжении Магнитогорской и Халиловской электростанций. Надо отметить, что несмотря на широкое развитие местных электростанций дефицит в электроэнергии в некоторых пунктах Башкирии еще не будет ликвидирован. К таким частям относится Белорецкий и Баймакский районы, попадающие в зону действия Магнитогорской районной электростанции. Аргаянский, Калашакский и другие районы, лежащие на пути электрифицированной магистрали Челябинск—Уфа попадают в зону действия Челябинских электростанций. И, наконец, районы Зиансуринский и Хайбулинский и, отчасти, Баймакский входят в зону действия Халиловской районной электростанции.

Развитие крупных тепловых электростанций, подготовка к строительству гидроэлектроцентралей, соединение внеобластных станций и потребителей линиями передач, — такова программа электростроительства предстоящего пятилетия.

Себестоимость электроэнергии при полном развитии электрификации Башкирии будет калькулироваться из следующих элементов.

По Уфимской ТЭЦ. Мощность станции 250 тыс. квт. Стоимость установленного киловатта — 350 руб.

Полная стоимость теплоцентрали  $350 \times 250.000 = 87,5$  млн. руб.

Постоянные расходы выражаются в 10% от стоимости  $87,5 \times 10\% = 8,75$  млн. руб.

Эксплуатационные расходы взяты в 125 коп. на годовой киловатт-час без топливной слагаемой.

Топливо для разработки сланцев — челябинский уголь, стоимостью 9 руб. за 1 т. Транспортные расходы, при стоимости перевозок в 0,25 коп. за 1 т/км, составят 96 коп. на тонну. Погрузка и разгрузка — 20 коп. на тонну. До ставка в бункера — 60 коп. Полная стоимость топлива  $900 + 96 + 20 + 60 = 10$  руб. 76 коп. на тонну. Расход топлива — 4200 кал. на 1 квтч., или 1 кг Челябинского угля. При работе станции в 5 тыс. часов на установленный киловатт получаем слагаемую  $5 \times 10,76 = 53$  р. 80 к.

Присоединяя сюда расходы по остальным статьям — получаем, стоимость 1 квтч. энергии равна (коп):

$$3\ 500 + 5\ 380 + 1,25 = 9\ 005$$

$$9\ 005 : 5\ 000 = 1,81 \text{ коп.}$$

Надо отметить, что стоимость квтч. получается не особенно высокой.

Инзерская электростанция мощностью в 250 тыс. квт., смешанная. Стоимость установленного киловатта равна 350 руб.

Топливом для станции явятся сланцы. Стоимость 1 т сланцев равна 6 руб. Погрузка, разгрузка, доставка в бункера оценивается в 1 руб.

Общая стоимость 1 т топлива — 7 руб. франко-бункер. Расход сланцев — 2 кг на 1 квтч. При 5 тыс. часов работы станции расход выразится в 10 т или топливная слагаемая составит — 70 руб. на годовой киловатт. Остальные эксплуатационные расходы принимаем в 100 коп.

Полная сумма годовых расходов:

$$33 + 1 + 70 = 104 \text{ руб. на 1 квт.}$$

Стоимость 1 квтч. равна

$$\frac{10\ 400}{5\ 000} = 2,08 \text{ коп.}$$

Стерлитамакская ТЭЦ мощностью в 75 тыс. квт. Стоимость установленного киловатта — 460 руб.

Топливом будут служить местные гудроны. Расход топлива — 2 кг на 1 квтч. Стоимость топлива — 6 руб. *m* с расходами на доставку — 7 руб. (аналогично сланцам).

Остальные эксплуатационные расходы выразятся в 3 руб. на годовой киловаттчас.

Полная сумма расходов на производство 1 квтч:

$$46 + 3 + 70 = 119,0 \text{ руб., или стоимость 1 квтч.}$$

$$\frac{190\,000}{5\,000} = 2,4 \text{ коп.}$$

Лагеровская станция. Конденсационная мощность — 50 тыс. квт. Стоимость установленного киловатта — 400 руб.

Топливом для этой станции — явится торф. Расход торфа 1,7 кг на квтч. Стоимость фрезерного торфа 10 руб. 50 к. тонна или на 1 годовой киловатт —  $10,0 \times 8,5 = 85$  руб. Остальные эксплуатационные расходы составят 3 рубля.

Полная сумма расходов по производству электроэнергии составляет:

$$40 + 30 + 85 = 128 \text{ руб., отсюда стоимость 1 квтч.}$$

$$12\,800 : 5\,000 = 2,54 \text{ коп.}$$

Кузговская электростанция. Конденсационная мощность 24 тыс. квт. Стоимость установленного квт. — 430 р. Топливо — местный фрезерный торф — 10 руб. *m*. Расход торфа — 1,7 кг на 1 квтч., или 8,5 *m* в год на 1 квт. мощности. Стоимость топлива на 1 квт. равна  $8,5 \times 10 = 85$  руб. Остальные эксплуатационные расходы — 3 руб. на 1 годовой киловатт. Полная сумма затрат на производство электроэнергии равна  $85 + 3 + 43 = 131$  руб.

Стоимость 1 квтч. составляет  $\frac{13\,100}{5\,000} = 2,6$  коп.

Стоимость квтч. электроэнергии, получаемой на гидроэлектростанциях, будет колебаться в зависимости от мощности гидростанций в следующих пределах: Грязнушевская и Метелевская, Охлебишенская, Янбайская I будут иметь себестоимость

$$\frac{100 \times 14 \times 1\,200}{6\,000 \times 100} = 2,8 \text{ коп.}$$

Красный Ключ же, Дертюлли и Кузыковская

$$\frac{100 \times 1200 \times 10}{6\,006 \times 100} = 2,0 \text{ коп.}$$

Из этих данных видно, что себестоимость энергии гидростанций не является особенно низкой. В самых мощных гидроустановках она достигает стоимости электроэнергии, вырабатываемой на мощных тепловых электростанциях, расположенных в пределах Башкирии.

Стоимость передачи 1 квтч. электроэнергии при 5 тыс. часов использования и при передаваемых мощностях в 5, 10, 15, 20, 40 и 60 тыс. квт. на расстояние 50, 100, 200 и 300 км, равна

Мощность в квт.	Расстояние:			
	50 км 100	100 км 110	200 км 110	300 км 220
5	0,34	0,88	—	—
10	0,17	0,44	—	—
15	0,16	0,29	0,25	—
20	0,08	0,22	0,20	—
40	—	—	0,28	0,25
60	—	—	—	0,22

Таким образом стоимость электроэнергии с пониженной подстанции франко-потребитель будет равна 2,7—3 коп.

При работе всей системы такая себестоимость электроэнергии обеспечивает широкое распространение электричества в промышленности, транспорте и быту. Правда, Башкирия не будет областью энергоемких производств, — по состоянию своего энергетического и трудового баланса она должна развиваться по пути машиностроения и металлообработки, насаждая у себя наиболее квалифицированные виды этих производств.

Общий баланс мощностей и нагрузок по Башкирской республике сведен на конец каждого года (в тыс. квт.) в следующую таблицу по районам:

Р а й о н ы	Г о д ы						Ген-план
	1932	1933	1934	1935	1936	1937	
<b>1. Уфимский</b>							
Потребность . . . . .	10,0	15,5	49,5	97,0	114,0	143,0	250,0
Покрытие:							
а) ЦЭС . . . . .	8,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
б) городск. ст. . . . .	1,0	1,0	—	—	—	—	—
в) Район. ТЭЦ . . . . .	—	—	50,0	100,0	150,0	150,0	250,0
Итого покрытия . . . . .	9,0	17,0	66,0	116,0	166,0	166,0	266,0
<b>2. Белорецкий</b>							
Потребность . . . . .	8,6	12,5	18,2	25,5	32,7	42,2	100,0
Покрытие:							
а) ф.-з. станц. . . . .	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
б) Магнитогор. . . . .	—	6,0	15,0	22,0	30,0	30,0	30,0
в) Зелимская (К.-З.) . . . . .	—	—	—	—	—	10,0	70,0
Итого покрытия . . . . .	8,0	14,0	23,0	30,0	38,0	48,0	108,0
<b>3. Комарово-Зигаинский (Инзерская)</b>							
потребность . . . . .	—	1,0	4,1	15,5	27,5	51,0	200,0
Покрытие:							
а) времен. ст. . . . .	—	1,0	5,0	—	—	—	—
б) район. ТЭЦ . . . . .	—	—	—	25,0	50,0	100,0	300,0
<b>4. Баймакский</b>							
Потребность . . . . .	4,0	7,2	12,2	22,3	28,7	37,1	60,0
Покрытие:							
а) мест. станция . . . . .	3,0	3,0	3,0	—	—	—	—
б) с Магнитогорской . . . . .	—	5,0	10,0	23,0	29,0	37,0	60,0

Р а й о н ы	Г о д ы						Ген-план
	1932	1933	1934	1935	1936	1937	
<b>5. Стелитамакский</b>							
Потребность . . . . .	0,1	0,9	2,8	5,6	16,9	23,5	50,0
Покрытие:							
а) городск. ст. . . . .	0,1	1,0	3,0	—	—	—	—
б) район. ТЭЦ . . . . .	—	—	—	25,0	25,0	50,0	75,0
<b>6. Лагеровско-Мясоговск.</b>							
Потребность . . . . .	—	—	0,4	2,1	7,0	15,5	32,0
Покрытие:							
а) врем. ст. и отл. ний передач Уфа-Челябинск . . . . .	—	—	0,4	2,1	7,0	—	—
б) ГРЭС . . . . .	—	—	—	—	—	24,0	50,0
<b>7. Кузговский</b>							
Потребность . . . . .	—	—	0,1	1,0	3,7	9,0	19,3
Покрытие:							
а) времен. ст. . . . .	—	—	0,1	1,0	4,0	—	—
б) ГРЭС . . . . .	—	—	—	—	—	12,0	24
Всего по БАССР							
Потребность . . . . .	22,7	37,1	84,5	169,0	229,8	321,2	711,3
Покрытие . . . . .	21,0	41,0	110,5	222,1	319,0	437,0	834,0

К этому балансу следует сделать несколько замечаний:

По Уфимскому району учитывается нагрузка второго электровозного завода СССР в 15 тыс. квт. На данном этапе проектировок еще не вынесено конкретного решения относительно этого завода. Если же потребность Союза в электровозах значительно превзойдет мощность Каширского электровозного завода, то наиболее удобной точкой для строительства его будет район Уфы, расположение которого к качественным и цветным металлам наиболее близко; географическое местоположение на стыке западной и восточной части СССР и в центре электрифицируемых железных дорог тоже очень выгодно.

По Белорецкому району намечается установка одного теплофикационного агрегата. В ближайшее время Белорецк будет присоединен высоковольтной линией передач к Магнитогорской электростанции и будет обеспечен оттуда электроэнергией. В период летнего сезона возможна остановка теплофикационного агрегата и соответствующее увеличение передаваемой из Магнитогорска энергии. Поэтому начиная с 1934 г. величина проектируемого покрытия везде превышает на 5 тыс. квт. величину предполагаемой потребности.

С пуском Инзерской станции на сланцах целесообразнее будет перевести покрытие новых нагрузок Белорецкого района на эту станцию, стабилизировав передачу энергии со стороны Магнитогорска на 30 тыс. квт. Передаваемая мощность с Инзерской станции к концу третьего пятилетия должна увеличиться до 70 тыс. квт.

Оринтировано намечается передача энергии с Инзерской станции в 1937 г., но очевидно это возможно будет провести уже с 1936 г.

Комарово-Зигазинский район будет снабжаться энергией от Инзерской электростанции на сланцах. Мощность электростанции везде превышает потребность этого района. Это объясняется, во-первых, тем, что в этом районе необходимо будет всегда иметь соответствующий резерв, во-вторых, потому, что сейчас еще не разработаны перспективы развития химической промышленности на лемезинских сланцах, и величина потребления энергии химической промышленностью еще не могла быть точно определена. Кроме того нужно иметь в виду при расчете резерва, что нагрузки Уфимского узла во время ревизии машин или

аварий должны покрываться за счет Инзерской электростанции.

Баймакский район в перспективе может питаться электроэнергией со стороны Магнитогорской и будущей Халиловской станций, поскольку он географически ближе к Магнитогорску; поэтому и все нагрузки его условно отнесены на Магнитогорскую электростанцию.

Что же касается станции Стерлитамакского района, то, учитывая связь его с Уфой и нерациональность мелких агрегатов, запроектирован для развития его станции резервный агрегат в 25 тыс. квт. В настоящее время совсем выяснилась необходимость пуска этой станции в 1935 г., поскольку рост нагрузок еще недостаточен.

Покрытие нагрузок Лагеровского и Кузговского районов идет нормально.

В отношении итоговых данных следует заметить, что максимум 1932 и 1933 г. будет пройден с большим напряжением. В ряде мест будет ощущаться абсолютный дефицит в электроэнергии. Несмотря на то, что в 1933 г. во всей системе есть кажущийся избыток примерно в 4 тыс. квт., он практически ощущаться не будет, поскольку маневрировать им нет возможности. И только начиная с 1934 г., в связи с пуском районной станции в Уфе, положение значительно изменяется в лучшую сторону. Дальнейший рост мощностей все время идет с опережением роста максимальных нагрузок. Кажущиеся излишние мощности, начиная с 1935 г., на самом деле существовать не будут, потому что пуск их в эксплуатацию главным образом приурочивается к концу каждого года.

Не имея достаточных материалов о проектировках развития химической промышленности на сланцах за пределами второго пятилетия, все же надо полагать, что запроектированная величина потребностей в 711 тыс. квт. мощности будет превзойдена. Поэтому величина запроектированных мощностей электростанций превосходит намеченные максимальные нагрузки.

Небольшие фактически существующие излишки должны будут создать крайне необходимый технический и плановой резерв электроэнергии.

Потребность в основном оборудовании для станции БАССР такова (см. стр. 522).

Станции	Количество единиц по годам					Всего за пяти- летие
	1933	1934	1935	1936	1937	
<b>Уфимская</b>						
Котлы (2500 м <sup>2</sup> ) . . . . .	—	3	3	2	—	8
Турбины (50 тыс. квт.) . . . . .	—	1	1	1	—	3
<b>Низерская</b>						
Котлы 1500 м <sup>2</sup> . . . . .	—	—	3	3	—	6
25 тыс. квт. . . . .	—	—	—	—	3	3
<b>Стерлитамакская</b>						
Котлы 1500 м <sup>2</sup> . . . . .	—	—	3	—	3	6
Турбины 25 т. квт. . . . .	—	—	1	—	1	2
<b>Лагеровская</b>						
Котлы 1500 м <sup>2</sup> . . . . .	—	—	—	—	3	3
Турбины 24 тыс. квт. . . . .	—	—	—	—	1	1
<b>Кузговская</b>						
Котлы 750 м <sup>2</sup> . . . . .	—	—	—	—	3	3
Турбины в 12 тыс. квт. . . . .	—	—	—	—	1	1
<b>Всего . . . . .</b>	—	—	—	—	—	—
<b>Котлов</b> 750 м <sup>2</sup> . . . . .	—	—	—	—	3	3
1500 „ . . . . .	—	—	6	3	6	15
2500 „ . . . . .	—	3	3	2	3	11
<b>Турбин</b> 12 тыс. квт. . . . .	—	—	—	—	1	1
24 „ „ . . . . .	—	—	—	1	2	3
50 „ „ . . . . .	—	1	1	1	—	3

Потребность Башкирии сравнительно с другими районами скромна, тем не менее она должна быть учтена как

определенный заказ нашей энергопромышленности. Во втором пятилетии делается установка на крупный агрегат. Установка крупных агрегатов позволяет нам:

1) экономить строительные материалы и металлы, 2) удешевить эксплуатацию станций, 3) удешевить стоимость электроэнергии.

Намечаемый рост электрификации Башкирской республики должен перевооружить народное хозяйство. В настоящее время, при слабо развитой промышленности, при чрезвычайно низкой механизации производственных процессов электровооруженность Башкирии стоит на очень низком уровне. Если в 1931 г. в Башкирии на 1 жителя приходится около 20 квтч. в год, то в среднем по Союзу душевое потребление электроэнергии примерно в 5 раз выше.

На 1 рабочего Башкирии (считая и занятых в кустарно-промысловых объединениях, составляющих основную массу рабочих) приходится в год 800 квтч., что вдвое ниже чем по Союзу.

Во втором пятилетии должна резко возрасти энерговооруженность и на 1 рабочего и на одного жителя.

Общая мощность электростанций к 1937 г. достигает 437 тыс. квт. Население к этому времени возрастет до 4—4,5 млн. чел., число рабочих увеличится до 400 тыс. чел.

Таким образом на 1 жителя придется в 1937 г. электропотребление от 500 до 550 квтч. а на 1 рабочего 5 500 квтч. в год.

Для более яркого сравнения сведем рост электровооруженности во второй пятилетке в следующую таблицу:

Число квтч. приходящихся на	Г о д ы		Увеличение в
	1931	1937	
1 жителя . . . . .	20,0	500—550	25—27 раз
1 рабочего . . . . .	800,0	5 500	6,8 „

Строительство электростанций начинается с 1933 г. и развертывается к 1937 г. Капиталовложения растут из года в год. Это видно из след. таблицы (см. след. стр.). Несмотря на грубую ориентировочность цифр они дают однако представление о том, что в течении предстоящего пятилетия необходимо вложить в электрохозяйство Башкирии сумму порядка 140 млн. руб.

Капиталовложения в электрификацию БАССР (в млн. руб.):

Станции	Годы						Генплану	Всего затрат по генплану
	1932	1933	1934	1935	1936	1937		
Уфимская ТЭЦ . . . . .	—	10,0	15,0	15,0	15,0	—	32,5	87,5
Зелимская . . . . .	—	—	5,0	10,0	10,0	10,5	52,5	88,0
Стерлитамакская . . . . .	—	—	—	—	3,0	10,0	7,0	20,0
Лагеровская . . . . .	—	—	—	—	3,0	10,0	7,0	20,0
Кузговская . . . . .	—	—	—	—	1,0	5,0	5,0	11,0
	—	10,0	20,0	25,0	32,0	35,5	104,0	226,5

Электрификация Башкирии будет базироваться на развитой сети линий электропередач.

Запроектированные на второе пятилетие основные высоковольтные линии передач Башкирии приведены в заключительной таблице:

Название линии	Напряжение в квт.	Длина в км	Капит. затраты в млн. руб.
Челябинск—Уфа . . . . .	220	480	14,40
Магнитная—Уфа . . . . .	110	366	5,50
Уфа—Стерлитамак . . . . .	110	140	2,10
Уфа—Самара . . . . .	220	164	4,92
Магнитогорск—Халилов . . . . .	220	250	7,50
	—	1 400	34,42

Основные высоковольтные линии к концу пятилетия достигнут 1,4 тыс. км длины и потребуют капиталовложений в 34,42 млн. руб. Схема линий передач (см. приложение № ) показывает, как будет выглядеть силовое хозяйство Башкирии к концу 1937 г.

Если сопоставить современное хозяйство Башкирии с тем, что будет к концу генплана, становится совершенно ясным, какой героический путь строительства и борьбы предстоит пройти народам БАССР.