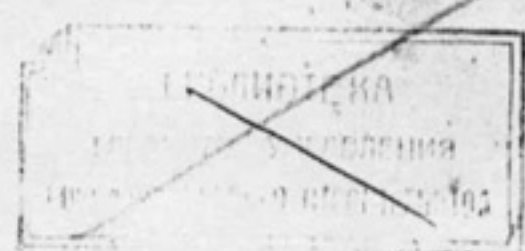


625.11  
В-18

625.11  
В-18



1932 г.

1932 г.

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДЕПОЗИТАРНОЕ  
ХРАНЕНИЕ

къ предварительному проекту Варшавско - Радомской желѣзной дороги.



116599/91375

Направление линіи.



СНОВА НАЧЕТО Д. А. С.

Въ видахъ удешевленія постройки и будущей эксплоатаціи, началомъ Варшавско - Радомской желѣзной дороги избрана станція Варшава Варшавско - Калишской линіи, поэтому за начальный тарифный пунктъ Варшавско-Радомской дороги принята ось пассажирскаго зданія сказанной станціи, за строительное-же начало — входная стрѣлка товарной станціи, расположенная на вер. 5,6 Варшавско-Калишской линіи.

АНТИЧНАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
В. С. 70668

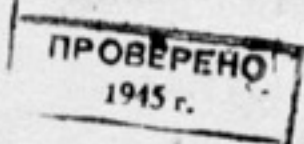
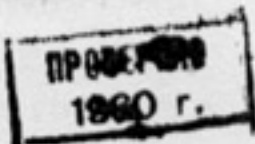
Съ начала проектируемая дорога идетъ по присыпкѣ къ полотну Варшавско - Калишской желѣзной дороги въ видѣ 2-го пути, до ея вер. 8,129, гдѣ поворачиваетъ на юго-западъ, направляясь къ остановочному пункту Утрата Варшавско - Вѣнской желѣзной дороги, вблизи котораго, а именію, на вер. 11,7 Варшавско - Вѣнской линіи, пересѣкаетъ послѣднюю подъ угломъ 70° путепроводомъ отверстіемъ 15 саж. Столь значительное отверстие путепровода необходимо для возможности укладки, въ будущемъ, рядомъ съ двумя главными путями Варшавско-Вѣнской желѣзной дороги еще 3 запасныхъ и кромѣ того проведенія проѣзжей дороги изъ Прушкова въ Варшаву, во избѣжаніе устройства переезда въ уровнѣ рельсовъ черезъ довольно значительную насыпь.

Чтобы пользоваться существующими большими мастерскими Варшавско-Вѣнской желѣзной дороги въ Прушковѣ для ремонта ширококолейнаго подвижного состава, не доходя до вышесказаннаго путепровода черезъ пути Варшавско-Вѣнской желѣзной дороги, проектируется на вер. 9,5 разъѣздъ Голомбки, отъ котораго предполагается устроить вѣтвь длиною 2,72 версты къ вышесказанному большому мастерскимъ.

625.11  
В 18

Пров. 1938





Послѣ пересѣченія Варшавско-Вѣнской желѣзной дороги линія направляется прямо на югъ и на вер. 19 пересѣкается второстепенное шоссе изъ Варшавы въ мѣстечко Надаржинъ, въ трехъ верстахъ по шоссе отъ этого мѣстечка, гдѣ въ непосредственной близости шоссе проектируется станція Волица - Надаржинъ. Болѣе близкое къ мѣстечку расположеніе станціи сопряжено было бы съ значительнымъ удлинениемъ линіи и проведеніемъ ея по болотамъ, залегающимъ широкою полосою вдоль по рѣкѣ Утратѣ и двоекратнымъ пересѣченіемъ послѣдней. Далѣе, на 26 верстѣ, линія поднимается предѣльнымъ уклономъ 0.006 для перехода надъ государственнымъ Радомскимъ (Краковскимъ) шоссе путепроводомъ въ 5 саж. и затѣмъ, сообразуясь съ топографіей мѣстности, идетъ почти параллельно къ сказанному шоссе до мѣстечка Тарчинъ, вблизи котораго, на 33 верстѣ, проектируется станція IV класса. При расположеніи этой станціи, какъ и всѣхъ прочихъ, имѣлось въ виду возможно ближе подойти къ имѣющимся, вдоль общаго направленія линіи, городамъ и населеннымъ пунктамъ, хотя подобное приближеніе и повліяло нѣсколько на удлиненіе линіи и увеличеніе работъ.

Слѣдующимъ болѣе населеннымъ пунктомъ является уѣздный городъ Гройцы, въ непосредственной близости котораго проектируется станція III класса Гройцы на вер. 46,35. Въ четырехъ верстахъ далѣе линія пересѣкаетъ уѣздное шоссе изъ Гроець въ Медзеховъ, у котораго запроектирована запасная развѣздная площадка противъ расположеннаго въ 2-хъ верстахъ отъ линіи сахарнаго завода Черскъ. На 59-ой верстѣ линія переходитъ черезъ водораздѣлъ между р. Вислою и Пилицею, на каковомъ предполагается развѣздъ Юзефовъ. Отъ послѣдняго линія спускается предѣльнымъ скатомъ 0,006 на протяженіи почти 6 верстѣ, къ рѣкѣ Пилицѣ, которую пересѣкаетъ мостомъ отверстіемъ 100 саж. у посада Бялобжеги. Мѣсто, избранное для желѣзнодорожнаго моста, находится въ разстояніи 750 саж., внизъ по теченію, отъ двухъ шоссеиныхъ деревянныхъ мостовъ, изъ которыхъ одинъ длиною 84,85 саж.—на главномъ руслѣ, а другой длиною 42 саж.—на старорѣчьи. Въ мѣстѣ перехода Варшавско-Радомской линіи, рѣка имѣетъ одно русло и, хотя пойма по ширинѣ достигаетъ 2,5 верстѣ, но почва ея представляетъ надежный песчано-глинистый, поросшій травой, грунтъ.

Посадъ Бялобжеги расположенъ весьма низко на правомъ берегу р. Пилицы и поэтому, безъ большаго удлиненія линіи и значительныхъ работъ, расположить станцію у самага посада не возможно. Она запроектирована въ разстояніи 2,5 верстѣ отъ посада, на ближайшей горизонтальной площадкѣ послѣ выхода изъ разлива рѣки, у большой трактовой дороги, въ живописномъ сосновомъ лѣсу, который, вѣроятно, въ ближайшемъ будущемъ, застроится дачами для жителей Варшавы и Радома. Отъ станціи Бялобжеги



линія направляется нѣсколько на юго-востокъ къ посаду Едлинскъ, удаляясь отъ обширныхъ и глубокихъ торфяныхъ болотъ, расположенныхъ вдоль притока рѣки Радомки. Станція Едлинскъ, IV класса, назначена въ разстояніи 200 саж. отъ посада, на 88 вер., вблизи пересѣченія рѣки Радомки мостомъ отверст. 50 саж. Затѣмъ линія направляется прямо на югъ къ гор. Радому и на 95 вер. проходитъ вблизи промышленныхъ заводовъ Фирлей, гдѣ запроектирована разъѣздная площадка. Послѣ пересѣченія р. Млечны мостомъ отвер. 20 саж. линія поднимается на возвышенное плато къ гор. Радому и въ углу между Краковскимъ и Козеницкимъ шоссе, непосредственно за городскою чертою, проектируется сортировочная и товарная станція Радомъ; послѣдняя (товарная)—въ видѣ вѣера тупиковыхъ путей, упирающихся въ Козеницкое шоссе. Такое расположеніе товарной станціи даетъ возможность устроить весьма удобный и близкій подъѣздъ отъ города и значительно развить фронтъ для нагрузки и выгрузки. Отъ конца станціи Радомъ сортировочный (вер. 99,73) линія, огибая городъ на протяженіи 1,665 вер., подходитъ съ восточной стороны къ Привислинской станціи, причемъ пересѣкаемое государственное Люблинское шоссе предполагается провести путепроводомъ надъ полотномъ желѣзной дороги. Пассажирская станція проектируется общая съ Привислинскими дорогами.

Въ предѣлахъ отчужденія Привислинскихъ дорогъ линія идетъ рядомъ съ путями послѣднихъ и кончается стрѣлкою на вер. 101,401. Отъ этой стрѣлки до оси пассажирскаго зданія Привислинской станціи разстояніе равно 0,863 версты; такимъ образомъ вся тарифная длина линіи равна 102,264 версты, строительная же—99,70 вер. (считая въ томъ числѣ и вѣтвь въ Прушковскія мастерскія).

Процентное отношеніе прямыхъ и кривыхъ, площадокъ и уклоновъ.

Варшавско-Радомская линія проектируется съ примѣненіемъ предѣльнаго уклона въ 0,006 и наименьшаго радіуса 300 саж. кромѣ подходовъ къ станціямъ Гройцы и Радомъ — Привислинскій, гдѣ доцущенъ радіусъ 250 саж. Протяженіе прямыхъ составляетъ 81,2% всей длины линіи; протяженіе кривыхъ радіуса менѣе 500 саж.—7,36%, а радіуса 500 саж. и болѣе—11,44%. Общее протяженіе горизонтальныхъ площадокъ 42,41%, уклоновъ менѣе 0,005—13,57%, а 0,005 и круче—44,02%.

Качество грунта и мѣстные строительные матеріалы.

Мѣстность, по которой пролегаетъ проектируемая Варшавско-Радомская желѣзная дорога, представляетъ собою диллювіальные наносы глины, песку и хряща съ встрѣчающимися изрѣдка гранитными валунами. Изъ строительныхъ матеріаловъ — лѣсные встрѣчаются только на 21, 39, 63 и 73 вер.; цѣна на нихъ высока и колеблется отъ 25 до 40 копѣекъ за кубическій футъ попенной пла-



ты, не считая рубки, подвозки и т. п. Камень, годный для кладки мостовъ (валуны), попадаетъ рѣдко и то въ довольно значительномъ разстояніи отъ линіи, благодаря близости государственнаго шоссе, ремонтъ котораго поглощаетъ ежегодно значительное количество камня. Цѣна на камень колеблется отъ 50 до 70 руб. за 1 куб. сажень. Кирпичные заводы имѣются въ окрестностяхъ Варшавы, Гроець и Радома. Песокъ для нижняго балласта встрѣчается во многихъ мѣстахъ линіи, гравій же для верхняго балласта въ незначительномъ количествѣ находится на 63, 66, 87 и 96 верстахъ.

#### Земляныя работы.

Земляное полотно Варшавско - Радомской желѣзной дороги проектируется подъ одинъ путь шириною между бровками въ 2,60 саж. съ полуторными откосами при насыпяхъ до 3 саж. высоты; при большихъ высотахъ съ прибавкою къ полуторному заложенію основанія по 0,25 саж. на каждую сажень. Всего земляныхъ работъ по устройству полотна главнаго пути и вѣтви къ Прушковскимъ мастерскимъ исчислено 222918,76 куб. саж., что составляетъ 2237 куб. саж. на версту строительной длины линіи. Надо замѣтить, что необходимость пересѣченія путепроводами: Варшавско - Вѣнской желѣзной дороги и двухъ государственныхъ шоссе въ значительной мѣрѣ повліяло на увеличеніе количества земляныхъ работъ, изъ коихъ имѣется насыпей 72,8% и выемокъ 27,2%.

#### Отчужденіе.

Полоса отчужденія на перегонахъ между станціями проектируется шириною не менѣе 16 саж., на станціяхъ же и развѣздахъ до 60 саж. и болѣе. Для водопроводныхъ линій ширина полосы отчужденія назначается 4 саж. Общее количество подлежащей отчужденію земли предполагается 610 десятинъ, т. е. 6,10 десятинъ на версту строительной длины дороги.

#### Искусственныя сооруженія.

Опоры мостовъ и каменные трубы проектируются подъ одинъ путь. На всемъ протяженіи линіи предполагается устроить 8 каменныхъ трубъ отверстіемъ отъ 0,75 до 3,5 саж. и 63 моста и путепровода отверстіемъ отъ 1,00 до 100 саж., общимъ отверстіемъ 322 пог. саж., что составляетъ 3,20 саж. на версту. Отверстія всѣхъ искусственныхъ сооружений опредѣлены: при бассейнахъ до 50 квадр. верстъ по нормамъ Кестлина, для большихъ-же бассейновъ по даннымъ, собраннымъ на мѣстѣ и по формулѣ Гангиле и Куттера. Къ болѣе значительнымъ мостамъ относятся слѣдующіе:

отвер.	100 саж.	(4×25)	черезъ рѣку	Пилицу	на	70 вер.
„	50	„ (2×25)	„	„	Радомку	„ 80 „
„	20		„	„	Езерку	„ 42 „
„	„	„	„	„	Млечну	„ 96 „

Изъ нихъ мостъ черезъ рѣку Пилицу проектируется на кесонныхъ основаніяхъ.



Станции распределяются слѣдующимъ образомъ:

Конечныя—2 (Варшава и Радомъ)

III класса 1 (Гройцы на 47 верстѣ)

IV	"	4	Волица-Надаржинъ на 19 верстѣ		
			Тарчинъ	" 33	"
			Бялобргеги	" 73	"
			Едлинскъ	" 88	"

Изъ числа мѣстъ для разъѣздовъ (разъѣздныя площадки) предполагается уложить пути и построить зданія только на двухъ: на 10 верстѣ Голомбки и на 62 верстѣ Юзефовъ, ибо оба эти разъѣзда необходимы технически для движенія.

#### Пропускная способность.

Пропускная способность дороги рассчитана для трехъ паръ пассажирскихъ поѣздовъ и 7 паръ товарныхъ въ сутки. По расчету времени пробѣга поѣздовъ, наиболѣе труднымъ является перегонъ отъ ст. Гройцы до разъѣзда Юзефовъ, на которомъ время пробѣга одной пары поѣздовъ равно 67,31 минутъ. Число  $n$  паръ поѣздовъ, которые можно пропустить въ сутки на этомъ перегонѣ, опредѣлится изъ уравненія  $(67,31+10)n=24 \times 60$ , отсюда  $n=18$  паръ; слѣдовательно заданный размѣръ коммерческаго движенія обезпеченъ съ большимъ избыткомъ. Съ открытіемъ же добавочныхъ разъѣздовъ на верстахъ 52 и 81, пропускная способность дороги получится болѣе 20 паръ поѣздовъ въ сутки.

#### Водоснабженіе.

Благодаря обилію рѣкъ и рѣчекъ, пересѣкающихъ Варшавско-Радомскую желѣзную дорогу, водоснабженіе ея находится въ довольно благопріятныхъ условіяхъ, такъ какъ на всѣхъ станціяхъ можно пользоваться водою изъ живыхъ источниковъ, а именно: на ст. Волица-Надаржинъ изъ рѣки Утраты, на ст. Тарчинъ изъ рѣки Тарчинки, на ст. Гройцы изъ р. Мучницы, на ст. Бялобргеги изъ р. Пилицы и на ст. Едлинскъ изъ р. Радомки. На ст. Радомъ-Товарный, хотя вблизи протекаетъ довольно значительная рѣчка Млечна, но вода въ ней сильно загрязнена отъ окружающихъ заводовъ, и поэтому водоснабженіе этой станціи предполагается изъ артезіанскаго колодца. На основаніи расчета расхода воды на перегонахъ въ обоихъ направленіяхъ и, имѣя въ виду, что станціи съ водоснабженіемъ должны быть расположены такъ, чтобы между двумя пунктами водоснабженія съ пропускомъ одного промежуточного не могъ быть израсходованъ объемъ тендера въ 400 куб.



фут., оказывается возможным устроить водоснабжение только на слѣдующихъ станціяхъ:

Тарчинъ	съ	суточнымъ	расходомъ	33,00	куб. саж.
Гройцы	"	"	"	26,6	" "
Бялобжеги	"	"	"	35,6	" "
Радомъ	"	"	"	35,00	" "

#### Линейныя постройки и переѣзды.

Размѣщеніе линейныхъ построекъ запроектировано въ зависимости отъ административнаго дѣленія линіи въ предположеніи длины околотовъ въ 12 и 13 вер., рабочихъ участковъ въ 6 до 6,5 вер. и обходовъ въ 3 до 3,25 вер. Всѣ путевыя постройки предполагаются кирпичныя съ несгораемыми крышами. При путевыхъ постройкахъ проектируются соотвѣтственные службы. Всѣ переѣзды, при которыхъ не предвидится постройка жилыхъ помѣщеній, предполагается снабдить механическими затворами дальняго дѣйствія системы Циммермана и Бухло.

#### Подвижной составъ.

Пробѣгъ паровоза между двумя промывками примемъ, согласно даннымъ Калишскаго участка, въ 1800 вер., что отвѣчаетъ 18 полуоборотовъ новой линіи. Если принять затѣмъ время одного полуоборота, въ томъ числѣ и остановки на станціяхъ, для пассажирскаго паровоза равнымъ 4 часамъ, а для товарнаго—8 часамъ, далѣе 2 часа на приготовленіе паровоза къ отправкѣ и набора топлива и наконецъ 24 часа на промывку, то время одного періода, состоящаго изъ 18 полуоборотовъ и промывки, будетъ: для пассажирскаго паровоза  $18(4+2)+24=108+24$  час., для товарнаго паровоза  $18(8+2)+24=180+24$  час. Предположивъ затѣмъ 12-часовую работу паровоза, получаемъ число сутокъ каждаго періода: для пассажирскаго паровоза  $9+1=10$  сутокъ, для товарнаго  $15+1=16$  сутокъ. Такимъ образомъ средній суточный пробѣгъ будетъ: для пассажирскаго паровоза  $\frac{1800}{10}=180$ , а для товарнаго  $\frac{1800}{16}=117$  верстъ. Ограничиваясь на первое время 3 парами пассажирскихъ и 3 парами товарныхъ поѣздовъ, получимъ пробѣгъ обоого рода паровозовъ въ сутки, равнымъ  $2 \times 3 \times 102=612$  верстъ, для выполненія коего требуется паровозовъ: пассажирскихъ  $\frac{612}{180}=3,4$ , а товарныхъ  $\frac{612}{117}=5,23$ ; прибавляя на маневры, резервы и рабочее движеніе 40% отъ числа товарныхъ паровозовъ и на ремонтъ по 18%, получимъ слѣдующія числа паровозовъ:

- 1) пассажирскихъ  $3,4(1+0,18)=4,012$  принято 5,
- 2) товарныхъ  $5,23(1+0,4+0,18)=8,26$  принято 10.



Для опредѣленія количества пассажирскихъ вагоновъ примемъ, какъ выше, среднюю скорость  $= \frac{102}{4} = 25,5$  вер. въ часъ и среднюю стоянку на конечныхъ станціяхъ равную въ суммѣ 12 часамъ, тогда время оборота состава будетъ:

$$\frac{2 \times 102}{25,5} + 18 = 26 \text{ часовъ,}$$

а поэтому потребное число составовъ для 3 паръ

$$\frac{3 \times 26}{24} = 3,25 \text{ принято } 4,$$

причемъ въ каждомъ составѣ имѣется вагоновъ:

I/II кл.	штукъ	1
II	"	1
III	"	3
багажныхъ	"	1

Количество товарныхъ вагоновъ опредѣлимъ, принимая составъ поѣзда въ 45 вагоновъ и средній годовой пробѣгъ инвентарнаго вагона въ 24000 вагоно-верстъ, тогда для 3 паръ потребуется вагоновъ  $\frac{45 \times 3 \times 2 \times 102 \times 365}{24000} = 418,8$  принято 450, изъ нихъ 350 крытыхъ и 100 платформъ.

Паровозныя депо и мастерскія.

Паровозное зданіе предполагается устроить на ст. Радомъ-Товарный въ 3 стойла и на ст. Варшава-Калишская пристроить къ существующему паровозному зданію 6 стойлъ, всего 9 стойлъ, что составляетъ болѣе 60% отъ числа паровозовъ. Мастерскія имѣются на ст. Варшава-Калишская и близъ ст. Прушковъ Варшавско-Вѣнской желѣзной дороги.

Общія соображенія.

Такъ какъ Варшавско - Радомская линія, вѣроятно, немедленно послѣ окончанія постройки должна будетъ пропускать сквозные пассажирскіе поѣзда съ Привислинскихъ дорогъ, то поэтому сразу слѣдуетъ предпринять мѣры для обезпеченія движенія относительно скорыхъ пассажирскихъ поѣздовъ; вслѣдствіе чего, кромѣ снабженія всѣхъ переѣздовъ, при которыхъ нѣтъ жилыхъ строеній механическими затворами дальняго дѣйствія, о чемъ было выше, предполагается устроить электро-колокольную сигнализацию, а путь уложить на дубовыхъ шпалахъ изъ рельсовъ 24,9 фун. въ пог. ф. длиною 15 метровъ, со скрѣпленіями типа Варшавско-Калишской линіи, т. е. со стыкомъ на сближенныхъ шпалахъ и клинообразными подкладками на каждой шпалѣ.

