

# ОТЧЕТЪ

завѣдывающаго работами о результатахъ его наблюдений при изученіи желѣзныхъ дорогъ Западной Европы съ предположеніемъ возможнаго переустройства Рижскаго желѣзнодорожнаго узла.

Составилъ инженеръ п. с.

А. В. ВЕРХОВСКОЙ.



РИГА, 1903.

Типографія, фото-цинкографія и фототипія Г. Гемпель и Ко., Рига, Крѣпостная ул. 7.

Дозволено цензурою. Рига, 8 августа 1903 года.

## ПРЕДИСЛОВІЕ.

**В**ъ Августѣ 1902 года я былъ командированъ за границу для изученія желѣзнодорожныхъ узловъ Западной Европы и главнымъ образомъ съ цѣлью ознакомленія съ существующими въ Европѣ большими вокзалами, расположенными въ разныхъ уровняхъ съ городскими улицами. Слѣдуя программѣ, преподанной мнѣ Начальникомъ Риго-Орловской ж. дороги инженеромъ І. Ф. Дараганомъ, я поставилъ себѣ задачей, одновременно съ изученіемъ характера и особенностей желѣзнодорожныхъ узловъ Западной Европы отыскать отвѣты на всѣ вопросы, предъявленные Рижскимъ желѣзнодорожнымъ узломъ, подлежащимъ переустройству по схемѣ, обработанной по моему докладу 8 и 9 Февраля 1902 года въ городѣ Ригѣ въ особомъ совѣщаніи подъ предсѣдательствомъ инженера А. П. Домбровскаго изъ представителей управленій Риго-Орловской, Балтійской и Московско-Виндавской желѣзныхъ дорогъ, Рижскаго городского управленія и Биржеваго комитета, при участіи членовъ совѣта управленія Риго-Орловской жел. дороги и Начальника работъ по переустройству Рижскаго порта и по докладу члена инженернаго совѣта инженера Н. Н. Копыткина одобренной инженернымъ совѣтомъ по журналу отъ 27 Февраля 1902 г. за № 11.

Насколько я преуспѣлъ въ рѣшеніи поставленной мною задачи представляю судить начальству и благосклонному читателю.

Пробывъ за границей 40 дней, посвятивъ все свое время изученію интересовавшихъ меня вопросовъ, по возвращеніи въ Ригу я представилъ Начальнику дороги письменный докладъ отъ 11 Октября 1902 года за № 1189 и согласно его рѣшенія приступилъ къ составленію подробной схемы и профилей полного переустройства, а равно и къ детальнымъ проектамъ отдѣльныхъ частей всего Рижскаго ж. д. узла.

Слѣдуя Русской пословицѣ „Умъ хорошо — а два лучше“, съ согласія Начальника Риго-Орловской ж. дороги, съ цѣлью вызвать заблаговременныя сужденія, были прочитаны выдержки изъ моего доклада — 1 Марта 1903 года мною въ помѣщеніи Совѣта управленія Р. О. ж. дороги передъ начальниками службъ, отдѣловъ и отдѣльныхъ частей означенной дороги и членами Рижскаго отдѣленія Императорскаго технического общества, 6 Марта того же года на нѣмецкомъ языкѣ инженеромъ П. А. Афросимовымъ въ помѣщеніи Рижскаго ремесленнаго общества передъ членами Discutir-Abend, 24 Марта того же года мною въ помѣщеніи аудиторіи физическаго кабинета Рижскаго политехническаго института передъ профессорами специалистами и студентами инже-

нернаго отдѣленія и 27 Марта того же года, въ силу приказа Министра путей сообщения, высказаннаго въ циркулярѣ Управленія желѣзныхъ дорогъ по эксплуатационному отдѣлу отъ 6 Юня 1895 года за № 17967, съ согласія Директора, въ Институтѣ инженеровъ путей сообщения имени Императора Александра I.

Чтенія сопровождались демонстрированіемъ на экранѣ нижеприводимыхъ фотографическихъ снимковъ, плановъ, разрѣзовъ и таблицъ.

Настоящій отчетъ, издаваемый мною съ согласія г. Начальника Р. О. ж. дороги, не имѣетъ претензіи на званіе литературнаго или техническаго труда, но нельзя сказать, чтобы онъ былъ вполнѣ бесполезенъ. Показывая исторію, какъ въ первые выѣхавшій за границу неопытный инженеръ, руководимый опытной рукой инженера I. Ф. Дарагана, въ короткій сравнительно промежутокъ времени, по силѣ и возможности разобрался въ характерныхъ особенностяхъ грандіозныхъ сооружений Западной Европы и нашелъ практически возможный отвѣтъ для переустройства Рижскаго ж. д. узла, этотъ отчетъ освѣщенный фотографическими снимками неизбѣжно вызоветъ сужденія, а можетъ быть и критику, что уже само по себѣ принесетъ безспорную пользу въ основѣ дѣла по устройству и переустройству желѣзнодорожныхъ узловъ вообще.

Инженеръ п. с. А. В. Верховской.

г. РИГА, 1903 года.

Осмотръ желѣзнодорожныхъ узловъ Берлина, Дрездена, Гамбурга, Франкфурта, Кельна, Парижа, Вѣны и попутно другихъ заграничныхъ городовъ показалъ, что во всѣхъ этихъ городахъ желѣзная дорога является не только средствомъ перемѣщенія товара и публики на дальнія разстоянія изъ названныхъ выше центровъ въ другіе города, не только средствомъ передвиженія въ дачныя, окрестныя и историческія мѣстности, но вмѣстѣ съ тѣмъ стремится составить собою часть жизни города, въ той или иной степени воспособляя передвиженіе публики на фіакрахъ, моторахъ, омнибусахъ, конкахъ, электрическихъ, паровыхъ и воздушныхъ трамваяхъ и электрическихъ желѣзныхъ дорогахъ различныхъ типовъ.

Изъ приводимой ниже таблицы, гдѣ знакомъ  $\times$  обозначимъ передвиженіе вошедшее во всеобщее пользованіе, знакомъ  $\oplus$  частичное, возможное пользованіе, функционирующее въ слабой степени и знакомъ  $\circ$  отсутствіе общественнаго пользованія мы получимъ слѣдующую картину передвиженія.

Способъ передвиженія.	Берлинъ.	Парижъ.	Вѣна.	Дрезденъ.	Кельнъ.	Франкф.	Гамбургъ.
Фіакръ . . . . .	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$
Моторъ . . . . .	$\oplus$	$\oplus$	$\oplus$	$\oplus$	$\times$	$\oplus$	$\oplus$
Омнибусъ . . . . .	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$
Конка . . . . .	$\circ$	$\times$	$\oplus$	$\circ$	$\times$	$\circ$	$\circ$
Трамваи:							
электрич. акумулят. . . . .	$\circ$	$\times$	$\times$	$\circ$	$\times$	$\circ$	$\circ$
„ пост. тока . . . . .	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$	$\times$
паровой . . . . .	$\circ$	$\times$	$\circ$	$\circ$	$\times$	$\circ$	$\circ$
воздушный . . . . .	$\circ$	$\times$	$\circ$	$\circ$	$\circ$	$\circ$	$\circ$
Желѣзныя дороги:							
электрич. надземныя . . . . .	$\times$	$\circ$	$\circ$	$\circ$	$\circ$	$\circ$	$\circ$
„ подземныя . . . . .	$\times$	$\times$	$\circ$	$\circ$	$\circ$	$\circ$	$\circ$
паровыя діаметр. . . . .	$\times$	$\oplus$	$\times$	$\oplus$	$\oplus$	$\circ$	$\oplus$
„ круговыя . . . . .	$\times$	$\times$	$\oplus$	$\circ$	$\circ$	$\circ$	$\circ$
„ тупиков. дальн. . . . .	$\times$	$\times$	$\times$	$\oplus$	$\oplus$	$\times$	$\oplus$
„ проходн. . . . .	$\times$	$\circ$	$\circ$	$\times$	$\times$	$\circ$	$\times$

Всюду существуютъ фіакры, омнибусы и электрическіе трамваи непрерывнаго тока; отживаеетъ свой вѣкъ конка, въ Парижѣ, Кельнѣ и лишь въ единственномъ случаѣ въ Вѣнѣ, ходящая по тѣмъ же рельсамъ, что и трамваи. Входитъ во всеобщее употребленіе моторъ, въ Кельнѣ имѣющій свою биржу

на площади знаменитаго Кельнскаго собора. Въ Кельнѣ и Парижѣ существуютъ трамваи электрическіе, аккумуляторныя и паровыя, въ Парижѣ же введенъ трамвай дѣйствующій сжатымъ воздухомъ. Въ Парижѣ и Берлинѣ существуютъ электрическія жел. дороги, причемъ въ Парижѣ онѣ всѣ подѣ землей и даже при взаимныхъ пересѣченіяхъ въ нѣсколькихъ ярусахъ, въ Берлинѣ же частью подѣ землей, частью же, до сего времени наибольшей, надѣ землей.

Желѣзныя дороги паровыя раздѣляются на дороги дальняго и мѣстнаго движенія и на дороги для городской жизни. Въ послѣднемъ случаѣ эти дороги или пересѣкаютъ городъ какъ бы по диаметру или опоясываютъ его въ видѣ круговъ.

Для болѣе яснаго изложенія результата своихъ наблюдений, я позволю себѣ раздѣлить свой отчетъ на отдѣлы слѣдующаго содержанія:

Отдѣлъ I. Краткій обзоръ каждаго изъ желѣзнодорожныхъ узловъ Западной Европы въ отдѣльности.

Отдѣлъ II. Выводъ изъ обзора положеній долженствующихъ служить основаніемъ переустройства желѣзнодорожнаго узла вообще.

Отдѣлъ III. Обзоръ сихъ положеній въ томъ видѣ какъ они примѣнены въ узлахъ Западной Европы.

Отдѣлъ IV. Возможное примѣненіе тѣхъ же положеній къ переустройству Рижскаго желѣзнодорожнаго узла.

Отдѣлъ V. Заключение.

Раздѣленіе отчета на отдѣлы имѣетъ за собою то преимущество, что въ своемъ заключеніи я имѣю возможность, считаясь съ мѣстными условіями, нѣсколько погрѣшить передъ общимъ рѣшеніемъ, къ коему, по моему разумѣнію, я прихожу въ IV отдѣлѣ, рѣшая вопросъ о переустройствѣ Рижскаго ж. д. узла исключительно съ точки зрѣнія теоретической задачи, практически возможной при отсутствіи вопроса о финансовой сторонѣ дѣла.

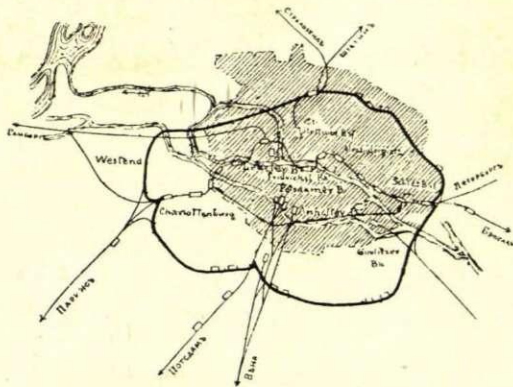


# ОТДѢЛЬ I.

Краткій обзоръ каждаго изъ желѣзнодорожн. узловъ въ отдѣльности.

## Берлинъ.

Изъ разсмотрѣнія Берлинскаго узла видно, что въ этомъ городѣ имѣются независимые тупиковые вокзалы:



- Магистралы дальнихъ направленій.
- - - - - Городская ж. д. Stadtbahn.
- — — — — Окружная ж. д. Nord-Ringbahn und Süd-Ringbahn.
- - - - - Электрическая желѣзная дорога.

- Stettiner Bhf. — на Штетинъ.
- Lehrter „ — „ Гамбургъ.
- Potsdamer „ — „ Потсдамъ.
- Anhalter „ — „ Вѣну.
- Görlitzer „ — „ Герлицъ.

каковыя вокзалы связаны рельсовымъ путемъ съ окружными желѣзными дорогами Nord-Ringbahn и Süd-Ringbahn и съ городской желѣзной дорогой Stadtbahn.

Значеніе окружныхъ желѣзн. дорогъ понятно само собою. Во первыхъ дороги эти служатъ соединеніемъ магистралей дальнихъ направленій для приданія симъ послѣднимъ транзитнаго сообщенія, а во вторыхъ соединяютъ окраины

города съ его центромъ, давая возможность жителямъ окраинъ быстро и удобно передвигаться изъ мѣста жительства въ городъ, въ мѣста службъ и пр.

Городская желѣзная дорога Stadtbahn перерѣзаетъ городъ діаметрально и предназначена исключительно для пассажирскаго движенія за исключеніемъ лишь товарныхъ поѣздовъ, подаваемыхъ къ центральному рынку, расположенному у станціи Alexanderplatz.

Кромѣ указанныхъ выше магистралей окружныхъ и городской паровыхъ ж. ж. дорогъ, въ Берлинѣ существуетъ, указанная на эскизѣ пунктиромъ, электрическая желѣзная дорога, проведенная большей частью надъ землей и лишь вблизи Potsdamer Bhf. подъ землей. Будущность желѣзныхъ дорогъ послѣдняго типа для Берлина вполне обезпечена въ силу положительной невозможности, при сравнительно узкихъ улицахъ центральной части города, развитіе трамвайное движеніе, столь нужное для густонаселеннаго города, какимъ является Берлинъ съ своимъ 3-хъ миллионнымъ населеніемъ.

Не касаясь устройства электрическихъ ж. ж. дорогъ, какъ не входившихъ въ кругъ моей задачи, я все же не могу не сказать, что дороги эти, съ техни-

ческой стороны отвѣчая послѣднему слову науки, во многомъ уступаютъ электрическимъ ж. ж. дорогамъ Парижа, проведеннымъ исключительно подъ землей. Берлинскія электрическія ж. ж. дороги, большею частью надземныя, производятъ настоль значительный шумъ, что не только подъ виадуками, не только на улицѣ, но даже и въ сосѣднихъ домахъ жизнь становится не совсѣмъ удобной.

Возвращаясь къ паровымъ желѣзнымъ дорогамъ, нельзя не остановиться нѣсколько подробнѣе на разсмотрѣніи движенія по городской и окружнымъ желѣзнымъ дорогамъ.

Поѣзда городской дороги — „Діаметра“ въ количествѣ въ будни до 160, въ праздники до 210 совершаютъ свой пробѣгъ между станціями Westend-Charlottenburg на западѣ и станціями Schlesischer Bahnhof и Stralau Rummelsburg на востокѣ.

Движеніе совершается при помощи 18 составовъ.

Поѣзда сѣверной окружной ж. дороги Nord-Ringbahn — одни отъ станціи Westend, пройдя діаметральную линію, проходятъ сѣверное кольцо въ западномъ направленіи (противъ часовой стрѣлки) — другіе отъ станціи Stralau Rummelsburg по діаметральной линіи и по сѣверному кольцу въ восточномъ направленіи (по часовой стрѣлкѣ).

Поѣзда южной окружной желѣзной дороги Süd-Ringbahn составляются на станціяхъ Schlesischer Bahnhof и Charlottenburg и отсюда движутся къ тупиковой станціи Potsdamer Bahnhof (Ringbahn), откуда уже совершаютъ движеніе по и противъ часовой стрѣлки по окружной и по діаметральнымъ линіямъ къ станціи откуда отправился поѣздъ.

Общее количество поѣздовъ Сѣвернаго кольца доходитъ по буднямъ до 125 поѣздовъ, а въ праздники колеблется между 80 и 100. Количество поѣздовъ южнаго кольца, по буднямъ до 125, въ праздники доходитъ до 200.

Всѣ поѣзда въ совокупности даютъ на путяхъ діаметра настоль интенсивное движеніе, что поѣзда приходится отправлять черезъ каждыя 3—5 минутъ.

Діаметръ имѣетъ линію въ четыре пути, изъ коихъ два сѣверныхъ назначены для городского движенія по діаметру и окружнымъ ж. ж. дорогамъ, два же южныхъ для поѣздовъ дальняго и мѣстнаго направленій.

Городская дорога Stadtbahn, приспособленная такимъ образомъ для отправленія поѣздовъ дальняго и мѣстнаго движенія, дѣлаетъ, расположенный въ центрѣ города, вокзалъ городской дороги Фридрихштрассе какъ бы центральнымъ для всѣхъ направленій.

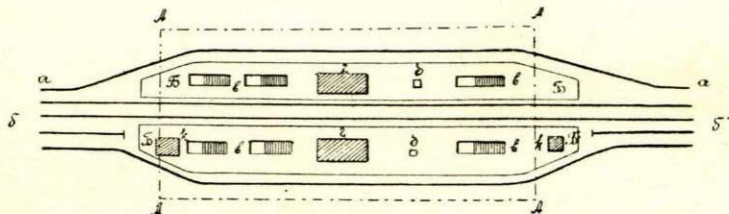
Послѣднее обстоятельство ставитъ желѣзныя дороги Берлина въ особо привилегированное положеніе, представляя электрическимъ ж. ж. дорогамъ, какъ трамваямъ и прочимъ передвиженіямъ, значеніе второстепенныхъ подъѣздныхъ путей. Какъ городская и окружная, такъ точно и всѣ желѣзныя дороги Берлинскаго желѣзнодорожнаго узла пересѣкаются съ городскими улицами въ разныхъ уровняхъ.

Городская желѣзная дорога устроена на каменныхъ виадукахъ съ желѣзными мостами черезъ улицы и лишь на крайнихъ участкахъ проходитъ по насыпи съ подпорными стѣнками или безъ оныхъ по примѣру окружныхъ желѣзныхъ дорогъ.

Всѣ вокзалы городской дороги двухъ - этажные, имѣя пути во второмъ этажѣ, кромѣ станціи Warschauerbrücke, въ силу мѣстныхъ условій имѣющей обратное положеніе.

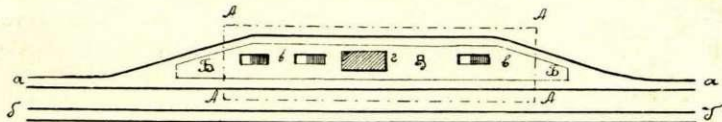
Всѣ станціи городской ж. дороги проходныя и раздѣляются на конечныя (Charlottenburg — Schlesischer Bahnhof), на большія промежуточныя (Alexanderplatz — Friedrichstrasse и Zoologischer Garten) и на малыя промежуточныя станціи (остановочные пункты).

Промежуточныя большія станціи двойныя, обслуживающія какъ городское пригородное, такъ и дальнее движеніе имѣютъ типъ:



- AAAA — Пассажирское зданіе перекрытое съ путями общимъ навѣсомъ.
- aa' — Пути городского движенія.
- bb' — Пути дальняго мѣстнаго движенія.
- BB' — Пероны.
- в — Лѣстницы.
- г — Конторы и зало ожиданій поѣзда.
- д — Указатель направленій.
- к — Подъемный механизмъ для багажа.

Промежуточныя, малыя, одиночныя станціи (остановочные пункты) служатъ исключительно для городского движенія и имѣютъ типъ:



при тѣхъ же обозначеніяхъ.

Виадуки на станціяхъ значительно расширяются. Подъ ними получаютъ удобныя помѣщенія для различныхъ потребностей движенія, въ особенности на двойныхъ станціяхъ, гдѣ устраиваются просторные вестибюли, отдѣльныя билетныя кассы для дальняго и мѣстнаго движеній, помѣщенія для приема и выдачи багажа, пассажирскія залы, буфеты, уборныя, мѣняльныя лавки, помѣщенія для продажи книгъ и газетъ, для приема почтовой корреспонденціи, для полиціи, для агентовъ дороги и пр. и все это въ размѣрахъ любаго большаго вокзала магистральной линіи.

Напримѣръ на станціи Фридрихштрассе имѣется около 20 билетныхъ кассъ для дальняго и мѣстнаго движеній, кромѣ кассъ для городского движенія и автоматовъ, установленныхъ въ вестибюляхъ и при входахъ на лѣстницы, ведущія къ перонамъ.

Пероны шириной около 4-хъ саженой и длиною около 160 саженой имѣютъ входы и выходы при помощи особыхъ широкихъ лѣстницъ, очень часто раздѣленныхъ по длинѣ особой рѣшеткой для раздѣленія движенія входящихъ и выходящихъ пассажировъ, лишь въ этихъ пунктахъ подвергающихся контролю билетовъ.

Передвиженіе публики съ перона на перонъ происходитъ по особымъ тоннелямъ. Переходовъ въ уровень путей не имѣется, причемъ пути дальнихъ линій и городского движенія раздѣлены постояннымъ барьеромъ съ дверью для исключительнаго пользованія агентовъ станціи. Распорядительныя станціи магистралей расположены при упомянутыхъ выше тупиковыхъ вокзалахъ, распорядительныя же станціи городского движенія расположены на станціяхъ Charlottenburg для 29 поѣздовъ и на станціи Westend для 122 поѣздовъ, на Schlesischer Bahnhof для 80 поѣздовъ и на Stralau Rummelsburg для 71 поѣзда.

Конечныя станціи Charlottenburg и Schlesischer Bahnhof сохрѣняютъ тотъ же типъ большихъ промежуточныхъ станцій, но значительно расширенныхъ въ силу мѣстныхъ условій и требованій соединенія городского движенія съ выходами къ дальнимъ направленіямъ.

Не считая возможнымъ въ настоящемъ отчетѣ описывать каждую изъ станцій въ отдѣльности, не могу не отмѣтить, что городская желѣзная дорога предназначена исключительно для пассажирскаго движенія съ приѣмкой на всѣхъ станціяхъ багажа, корреспонденціи и почты лишь на конечной станціи Schlesischer Bahnhof. Большая скорость принимается при товарныхъ станціяхъ, расположенныхъ въ нѣсколькихъ мѣстахъ города по окружнымъ желѣзнымъ дорогамъ и при тупиковыхъ вокзалахъ магистралей.

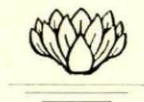
По городской дорогѣ Stadtbahn передвигаются поѣзда (лишь ночью) къ станціи Alexanderplatz, направляясь къ центральному рынку, имѣющему въ Берлинѣ особенное значеніе.

Транзитные грузы примыкающихъ къ Берлину 11 желѣзныхъ дорогъ сортируются на наружныхъ семи сортировочныхъ станціяхъ.

Три дороги съ восточной стороны — Ostbahn, Schlesischer и Görlitzer Bahnhof имѣютъ каждая свою отдѣльную сортировочную станцію.

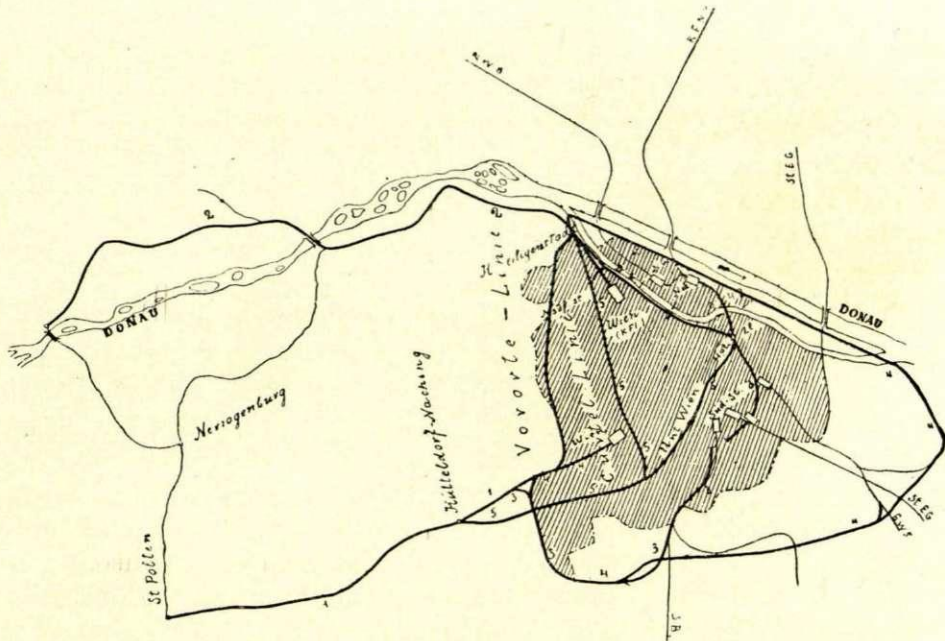
Южныя дороги Anhalter и Dresdener Bahnhof имѣютъ общую станцію Tempelhof, югозападныя Potsdamer и Belziger Bahnhof — Grunewald, сѣверо-западныя Hamburger и Lehrter Bahnhof — Moabit и сѣверныя Stettiner и Nordbahn — станцію Pankow.

На сортировочныхъ станціяхъ не только составляются цѣлые поѣзда для передачи на чужія дороги, но здѣсь же производится разсортировка товарныхъ вагоновъ для собственныхъ станцій, дабы на сихъ послѣднихъ ограничить маневры до минимума.



# Вѣна

представляетъ изъ себя совершенно иную картину.



Въ Вѣнѣ шесть тупиковыхъ вокзаловъ главныхъ магистралей:  
Nordbahnhof — для поѣздовъ изъ Россіи, Румыніи, Галиціи, также изъ Берлина черезъ Бреславль, изъ Дрездена и Праги черезъ Брюннъ.  
Südbahnhof — для поѣздовъ изъ Италіи, Штирії и Тироля.  
Stadtbahnhof — для поѣздовъ на Будапештъ, на Берлинъ черезъ Дрезденъ.  
Westbahnhof — для поѣздовъ на Тироль, Баварію, Швейцарію и Парижъ.  
Franz-Josefbahnhof — для поѣздовъ на Богемію и Саксонію.  
Nordwestbahnhof — для поѣздовъ на Богемію, Берлинъ черезъ Тегенъ и Дрезденъ.

На эскизѣ жирной чертой показаны городскія ж. ж. дороги, тонкой — главныя магистрали.

Движеніе по городскимъ желѣзнымъ дорогамъ происходитъ по линиямъ:

1—1 между ст. Westbahnhof и St. Polten.

2—2 „ „ К. F. J. B. и Krems'омъ.

3—3 „ „ Hauptzollamt и Hütteldorf.

4—4 „ „ Westbahnhof и Heiligenstadt.

5—5 „ „ Hütteldorf и Heiligenstadt съ одной стороны по такъ назы-

ваемымъ Wienthallinie и Donaukanallinie и съ другою по Gürtellinie.

6—6 между ст. Hauptzollamt и Praterstern.

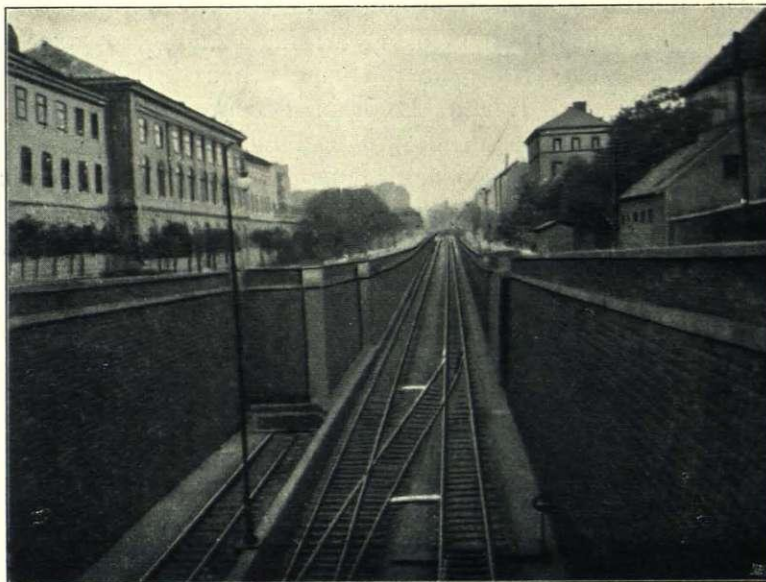
7—7 „ „ Hütteldorf и Heiligenstadt по такъ называемой Vorortelinie.

Городская дорога представляетъ изъ себя совершенно отдѣльное цѣлое, не связанное въ смыслѣ движенія съ магистралями главныхъ направлений, имѣющихъ совершенно отдѣльныя хозяйства. Ни съ одного изъ вокзаловъ городской ж. дороги нельзя отправиться въ дальнѣйшій путь подобно тому, что мы видѣли въ Берлинѣ, гдѣ вокзалы городской дороги Stadtbahn принимаютъ не только пассажировъ, но и ихъ багажъ и даже почту (Schlesischer Bhf.).

Представляя изъ себя такимъ образомъ съ точки зрѣнія пассажирскаго движенія подъѣздную путь, аналогичный Парижскимъ электрическимъ ж. ж. дорогамъ Metropolitains, городская ж. дорога все же служитъ передаточнымъ путемъ съ точки зрѣнія транзитнаго движенія товарныхъ поѣздовъ, передаваемыхъ съ одной магистрали на другую, а равно и къ центральному рынку у ст. Hauptzollamt, куда подаются главнымъ образомъ поѣзда съ битымъ мясомъ.

Не имѣя возможности въ краткомъ отчетѣ своемъ детально описывать всѣ видѣнныя мною желѣзнодорожныя линіи и ихъ сооруженія и считая долгомъ лишь указывать на тѣ характерныя особенности, которыя могутъ оказать вліяніе на рѣшеніе вопроса при переустройствѣ Рижскаго желѣзнодорожнаго узла, проходя молчаніемъ хозяйства главныхъ магистралей города Вѣны, совершенно отъ городской жизни обособленныхъ, я не могу не коснуться пролегающихъ среди города желѣзнодорожныхъ линій, Vorortelinie (7—7) и обозначенныхъ цифрами 5—5 Wienthallinie Donaukanallinie и Gürtellinie.

Первая Vorortelinie, исключительно пригородная, проходитъ по западнымъ предмѣстьямъ города значительно застраивающимся. Эта линія имѣетъ сравнительно мало искусственныхъ сооружений и проходитъ главнымъ образомъ по насыпямъ, имѣя виадуки и крытыя выемки (тонели) главнымъ образомъ при пересѣченіи съ городскими улицами, съ коими пересѣченіе обязательно въ разныхъ уровняхъ.

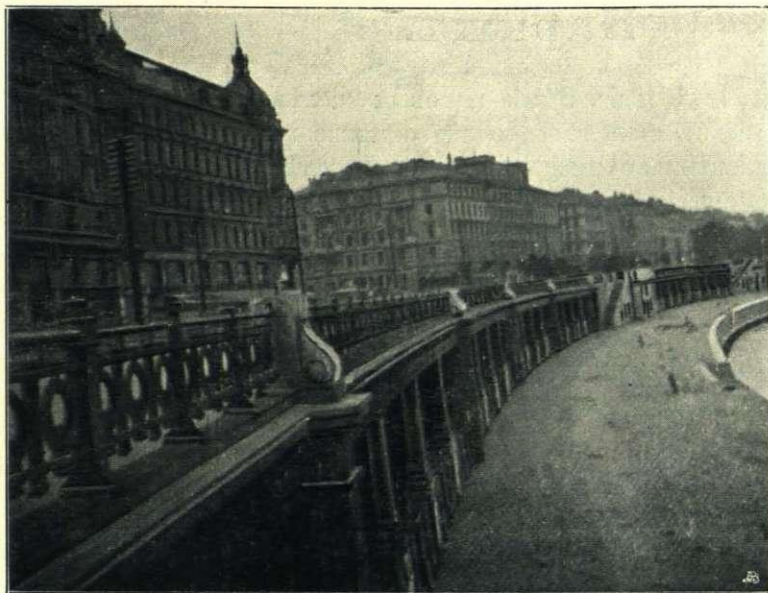


Видъ на выемку у ст. Hauptzollamt.

Всѣ три линіи Wienthallinie, Donaukanallinie и Gürtellinie связаны между собою непрерывн. соединеніемъ черезъ указанныя на эскизѣ ст. Brigittabrücke и Nussdorferstr. Такимъ образомъ нѣкоторые изъ поѣздовъ, выйдя со ст. Hütteldorf, возвращаются на ту же ст., описавъ петлю могущую составить значеніе круговой. Wienthallinie проходитъ главнымъ обра-

зомъ по руслу рѣки Wien въ глубокой, частью открытой, частью закрытой, выемкѣ праваго берега этой рѣки.

На прилагаемомъ фотографическомъ снимкѣ указаны пути въ открытой выемкѣ вблизи станціи Hauptzollamt.



Donaukanallinie у станціи Ferdinandstrasse.

Изъ указанныхъ выше городскихъ линій Wienthallinie и Donaukanallinie, двѣ наиболѣе центральныя, съ точки зрѣнія интенсивности городской жизни, пролегаютъ, какъ сказано выше, въ выемкахъ или траншеяхъ частью закрытыхъ, частью открытыхъ сверху или сбоку. Благодаря сему послѣднему условію въ части Вѣнскихъ городскихъ ж. дорогъ, а именно въ пролегающихъ въ центрѣ города, отсутствуетъ тотъ шумъ, который является столь непріятнымъ при движеніи поѣздовъ Берлинскихъ городскихъ дорогъ какъ паровыхъ, такъ и надземной электрической.

Не имѣя этаго существеннаго недостатка, городская Вѣнская ж. дорога, какъ подъѣздная, подходящая по идеѣ эксплуатаціи къ Парижскимъ электрическимъ желѣзнымъ дорогамъ Metropolitains, не имѣетъ преимущества сихъ послѣднихъ благодаря сохраненію копоти отъ дыма, вырывающагося въ мѣстахъ открытыхъ выемокъ и на станціонныхъ пунктахъ. Дымъ отъ паровоза заполняетъ прилегающія къ желѣзной дорогѣ улицы съ подошвы ихъ домовъ и является болѣе непріятнымъ нежели въ Берлинѣ.

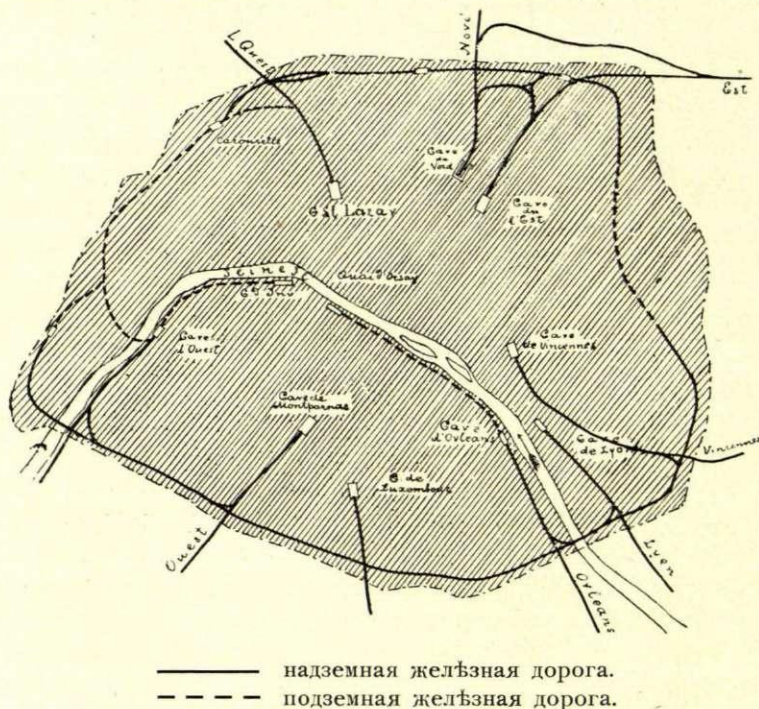


Donaukanallinie пролегаетъ вдоль праваго берега канала, причемъ по-лотно жел. дороги пролегаетъ подъ набережной въ подземной галереѣ, частью закрытой въ видѣ тунеля, частью открытой со стороны канала.

Линія Gürtellinie проходитъ по бывшей городской границѣ, по старой фортификаціонной линіи и въ большинствѣ случаевъ по высокимъ виадукамъ, имѣя крытыхъ выемокъ лишь незначительное количество.

## Парижъ.

Насколько въ Берлинѣ и въ Вѣнѣ паровыя желѣзныя дороги играютъ первенствующее значеніе въ смыслѣ городского движенія, настоль въ Парижѣ это мѣсто уступлено электрическимъ подземнымъ желѣзнымъ дорогамъ, такъ называемымъ *Metropolitains*. Изъ эскиза видно, что въ Парижѣ сходятся 9 отдѣльныхъ магистралей къ особымъ конечнымъ тупиковымъ вокзаламъ.



- G. St- Lazar — направленія къ Версаль и къ океану.
- G. du Nord — (сѣверный вокзалъ) направленія на Берлинъ, Лондонъ, Брюссель.
- G. de L'Est — (восточный вокзалъ) направленія на Вѣну и въ Швейцарію на Люцернъ.
- G. de Vincennes — направленія на Веньсенъ.
- G. de Lyon — направленія въ Женеву, Ниццу и т. д.
- G. d'Orleans — направленія въ Орлеанъ, Испанію и т. д.
- G. de Luxembourg — спеціальнаго направленія.
- G. de Montparnasse — направленія въ Бретань и т. д.
- G. de L'Ouest — (западный вокзалъ) направленія въ Нормандію и т. д.

Не будучи связаны съ центромъ города подобно Берлинской *Stadtbahn*, станціи указанныхъ 9-ти магистралей развивались каждая сама по себѣ, на

основаниі конечнаго пункта для всѣхъ направлений входящихъ и исходящихъ изъ этой станціи. Естественно, что вопросъ о расширеніи этихъ станцій главнымъ образомъ высказался въ раздѣленіи дальняго и мѣстнаго движеній. Расположеніе станціи St. Lazar наиболее близкое къ центру города, а равно и нѣсколько менѣе удобное расположеніе станціи Nord и L'Est поставило эти три вокзала въ наиболее привилегированное положеніе передъ другими вокзалами Парижа, давъ имъ возможность преимущественно развить мѣстное движеніе.

Жизнь развивающагося города въ связи съ требованіями транзита груза и стратегическихъ соображеній заставили Парижъ соединить 6-ть изъ 9-ти конечныхъ вокзаловъ St. Lazar, Nord, L'Est, Lyon, Orleans и L'Ouest окружной дорогой, называемой Petite Ceinture.

Будучи построена на уровнѣ естественнаго грунта, Petite Ceinture въ очень скоромъ времени была перестроена въ разные уровни съ городскими улицами, оставляя сѣи послѣдніе въ первобытномъ состояніи, проводя желѣзнодорожные пути насыпями, выемками и даже тунелями.

Возрастающее годъ отъ года пассажирское движеніе по Petite Ceinture заставило администрацію желѣзныхъ дорогъ для транзита груза соорудить второе неуказанное на эскизѣ кольцо Grande Ceinture, каковое кольцо, находясь внѣ городской чарты, является какъ бы дополненіемъ перваго.

Въ послѣднее время Общества Орлеанской и западныхъ желѣзныхъ дорогъ съ большими затратами выдвинули свои главныя станціи къ центру города, построивъ вокзалы Quai d'Orsay и Gar. des Invalides. Въ будущемъ, когда эти вокзалы соединятся между собою продолженіемъ желѣзнодорожныхъ линий, нынѣ лежащихъ подъ землей, подъ набережной Сены, Парижъ, имѣя уже окружную ж. Орлеанскій вокзалъ



Вокзалъ Quai d'Orsay со стороны набережной.

дорогу, получить подобно Берлину и диаметральную. Quai d'Orsay является на мой взглядъ совершенствомъ техники.

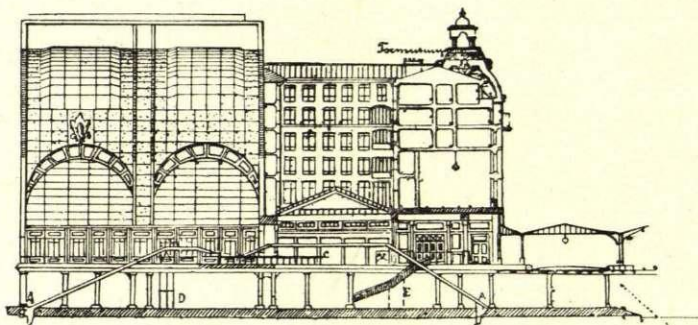
Имѣя всѣ пути внизу подъ землей, съ громаднымъ вестибюлемъ для пріема багажа и для публики, находящимися въ уровнѣ городскихъ улицъ, съ большимъ рестораномъ вмѣсто буфета, съ гостинницей въ верхнихъ этажахъ, съ большимъ крытымъ подъѣздомъ для прибывающей публики, вокзалъ этотъ, уничтоживъ непріятный шумъ и копотъ отъ паровозовъ, производитъ лучшее

впечатлѣніе изъ всѣхъ видѣнныхъ мною до сего времени вокзаловъ. Крайне интересна на этомъ вокзалѣ багажная служба.



Входный вестибюль вокзала Quai d'Orsay.

особыхъ механизмовъ, приводимыхъ въ движеніе электрической энергіей, движется безконечный ковровый ремень на который кладутъ багажъ въ моментъ его выгрузки изъ вагона. Багажъ въ видѣ чемодановъ, сундуковъ, корзинъ и пр. поднимается ковровымъ ремнемъ въ верхній этажъ на площадку В.

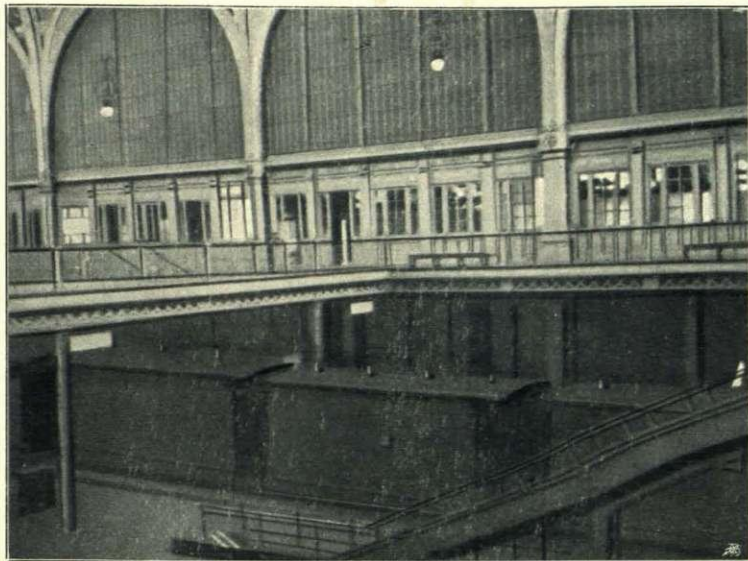


Съ этой площадки багажъ распределяется агентами дороги направо и налево для наравленія ихъ по особымъ перпендикулярнымъ къ оси желѣзнодорожнаго пути горизонтальнымъ столамъ по коимъ движется безконечный, подобный первому, ковровый ремень.

Перпендикулярно къ этимъ двумъ столамъ и параллельно оси желѣзной дороги расположены багажныя стойки для таможеннаго досмотра багажа и для выдачи его пассажиру.

Въ пунктахъ примыканія этихъ стоекъ къ упомянутымъ выше горизонтальнымъ столамъ стоитъ агентъ багажной службы, принимающій багажъ по особымъ нумернымъ отмѣткамъ его наравленія къ той или другой стойкѣ.

Багажныхъ стоекъ десять. Каждая изъ нихъ предназначена для багажа извѣстныхъ направлений, такъ что пассажирамъ поднявшимся по лѣстницѣ Е весьма легко найти мѣсто полочки своего багажа.



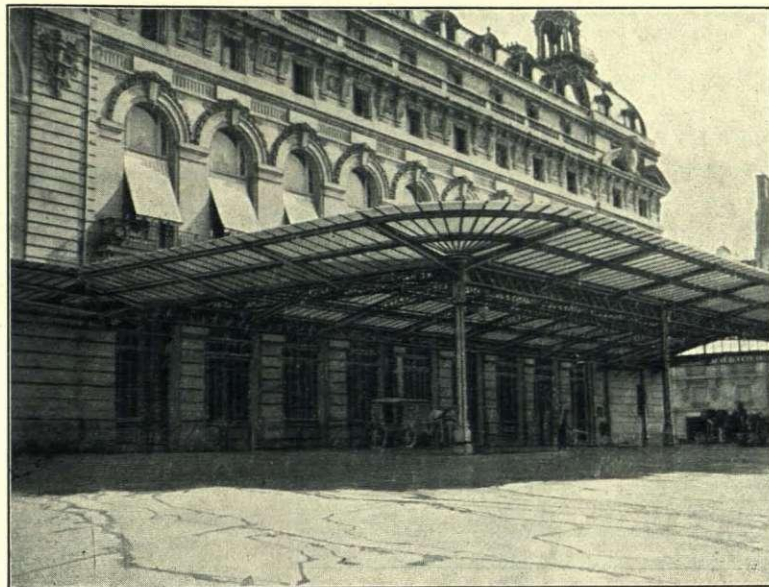
Багажъ не приспособленный для подъема ковровымъ ремнемъ, какъ то — велосипеды, дѣтскія коляски и пр. поднимаются особымъ подъемникомъ D.

Выгрузка багажа производится настолько быстро, что въ теченіи 5 минутъ съ момента прихода поѣзда весь багажъ поступаетъ къ досмотру и выдачѣ и пассажирамъ ждать не приходится.

Окружная жел. дорога Petite Ceinture

имѣетъ два рельсовыхъ пути. По вѣншнему движеніе совершается въ сторону часовой стрѣлки, по внутреннему обратно.

Поѣзда окружной дороги отправляются съ главныхъ станцій магистралей, что дѣлаетъ связь между симп послѣдними и городской жизнью на окраинахъ города.

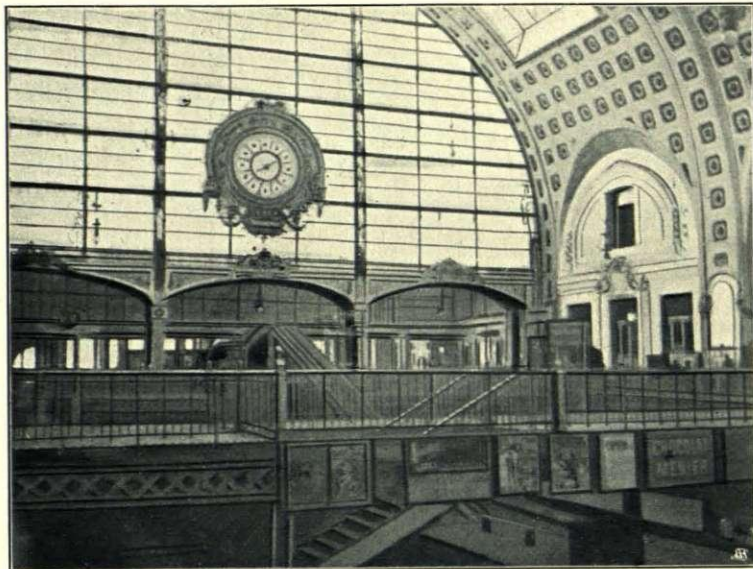


Вокзаль Quai d'Orsay со стороны площади.

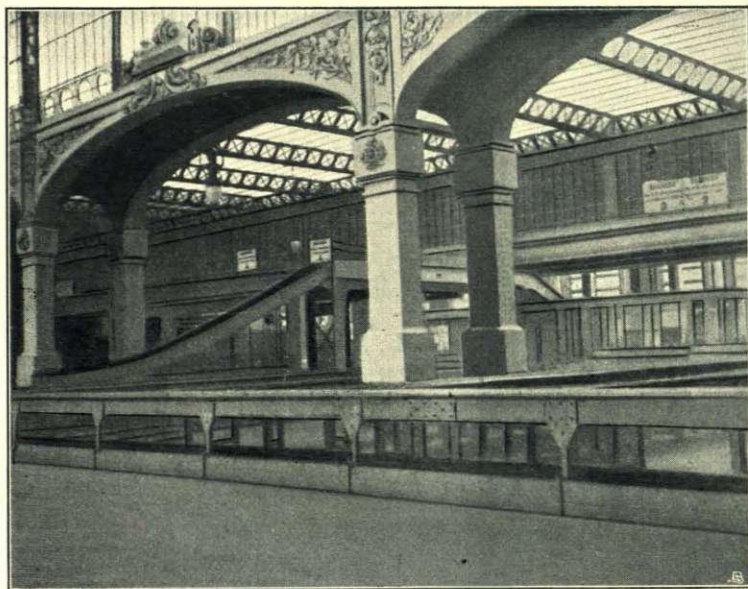
Послѣ постройки второго кольца т. е. Grande Ceinture, первое кольцо Petite Ceinture получило значеніе исключительно пассажирскаго передвиженія, но какъ расположенное по окраинамъ города не можетъ удовлетворить требованій Парижа по перемѣщенію въ теченіи сутокъ массы городской публики.

Послѣднее требованіе выполняется устройствомъ под-

земныхъ электрическихъ желѣзныхъ дорогъ такъ называемыхъ *Metropolitains*, въ будущемъ запроектированныхъ обширной сѣтью въ различныхъ уровняхъ при взаимныхъ пересѣченіяхъ, нынѣ же пролегающихъ вытянутымъ эллипсомъ

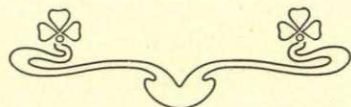


лишь въ Сѣверной части города съ отвѣтвленіями къ площади Тrocadero и къ Булонскому лѣсу. Не нарушая тишины, какъ то имѣеть мѣсто въ Берлинѣ съ надземными электрическими желѣзными дорогами, не портя воздуха копотью и дымомъ, какъ то имѣеть мѣсто съ городскими паровыми желѣзными дорогами, Парижскія *Metropolitains* имѣють то же неудобство что и Вѣнскія городскія паровыя желѣзныя дороги, а именно въ сущности остаются лишь подъѣздными путями къ наиболѣе важнымъ пунктамъ городской жизни, между коими не послѣднее мѣсто занимають главные тупиковыя вокзалы магистральныхъ дорогъ.



Смѣю думать, что съ соединеніемъ вокзала *Quai d'Orsay* и *G. des Invalides* и съ обращеніемъ этого соединенія въ діаметральную городскую желѣзную дорогу, съ отправленіемъ съ какого либо изъ пунктовъ этаго соединенія

хотя бы съ вокзала Quai d'Orsay всѣхъ поѣздовъ дальнихъ направленій, Парижскій желѣзнодорожный узелъ получить свой вполне законченный видъ, имѣя передъ Берлиномъ то преимущество, что діаметръ Парижа, какъ лежащій подъ землей, не стѣсняя уличнаго движенія, будетъ подобно Вѣнскимъ Wien-thallinie и Donaukanallinie безшуменъ и вмѣстѣ съ симъ безъ порчи городского воздуха копотью паровознаго дыма, что такъ сильно портитъ такіе города какъ Берлинъ и Вѣну.





Schlesischer Bahnhof въ новомъ городѣ для направленія въ Герлицъ.

Leipziger Bahnhof для направленія на Лейпцигъ и Мейсенъ.

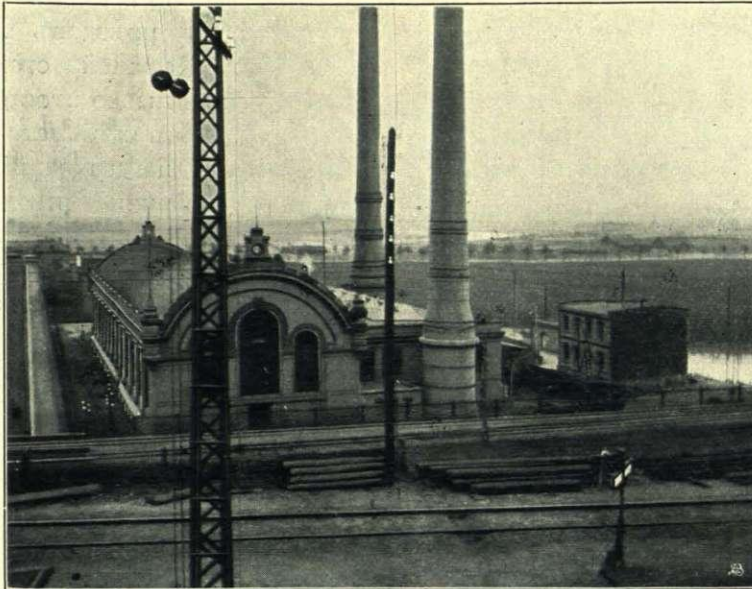
Berliner Bahnhof въ Дрезденскомъ Фридрихштатѣ для направленія въ Цоссенъ и Берлинъ.

Съ переустройствомъ Дрезденскаго ж. д. узла, утвержденнаго Саксонскимъ Правительствомъ въ 1891 году, всѣ эти пять конечныхъ вокзаловъ сдѣлались проходными, причемъ старый Богемскій вокзалъ былъ переустроенъ въ Главный „Hauptbahnhof“ для всего пассажирскаго движенія въ Дрезденѣ. Съ западной стороны этаго вокзала обосновалась распорядительная станція, на коей составляются пассажирскіе поѣзда всѣхъ направленій и производится приѣмъ почты и товаровъ большой скорости. Между старымъ городомъ Dresden-Altstadt и новымъ городомъ Dresden-Neustadt устроена соединительная вѣтвь въ четыре пути съ постройкой на лѣвомъ берегу Эльбы, по типу Берлинскаго Фридрихштрассе, Ветинскаго вокзала Wettinerstrasse, расположеннаго подъ желѣзнодорожными путями за недостаткомъ мѣста на Кенеритской улицѣ.

На мѣстѣ прежняго Berliner Bahnhof въ Фридрихштадскомъ кварталѣ, въ связи со вновь устроеннымъ на Эльбѣ зимнимъ портомъ, обосновалась товарная станція для всѣхъ товарныхъ операций. Съ южной стороны отъ нея

устроены мастерскія и электрическая станція для освѣщенія всѣхъ желѣзнодорожныхъ сооружений, а равно и для снабженія свѣтомъ и энергіей новаго порта.

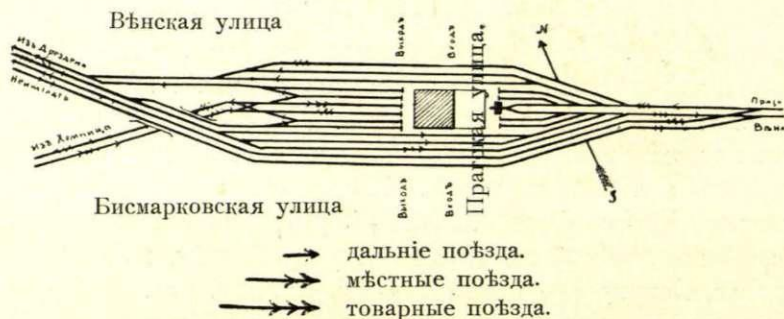
Взамѣнъ существовавшихъ въ новомъ городѣ двухъ вокзаловъ Leipziger и Schlesischer Bahnhof былъ построенъ новый вокзалъ Neustädter Bahnhof, какъ большая сквозная станція для дальняго и мѣстнаго сообщеній, оставшаяся



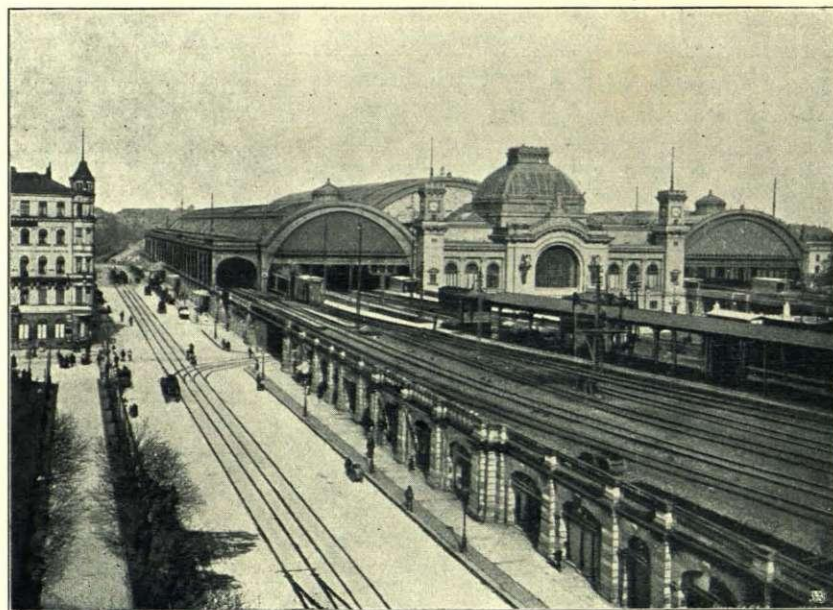
же свободной частью Лейпцигскаго вокзала была обращена въ товарную станцію для мѣстныхъ грузовъ. Кромѣ указанныхъ выше переустройствъ желѣзнодорожныхъ сооружений одновременно на Бисмаркской улицѣ былъ построенъ новый домъ для Управленія Правительственныхъ Саксонскихъ Королевскихъ желѣзныхъ дорогъ, и на Вѣнской улицѣ грандіозное зданіе для Правленія тѣхъ же дорогъ. Стоимость этихъ построекъ въ связи со всѣмъ переустройствомъ Дрезденскаго ж. д. узла достигла 54 миллионъ марокъ.

Главный вокзалъ Дрездена среди новыхъ пассажирскихъ вокзаловъ Германіи занимаетъ первенствующее мѣсто, какъ по своему расположенію, такъ и

по архитектурѣ зданія для приѣма пассажировъ. Будучи двухъяруснымъ островнаго характера, имѣя съ обѣихъ сторонъ своего главнаго корпуса во второмъ этажѣ по три проходныхъ пути для поѣздовъ указанныхъ выше направлений Берлинъ-Дрезденъ-Вѣна, Берлинъ-Дрезденъ-Мюнхенъ, Лейпцигъ-Дрезденъ-Вѣна, въ томъ же этажѣ съ восточной стороны своего корпуса тупиковые



пути для мѣстныхъ поѣздовъ въ Боденбахъ и Прагу, вокзалъ этотъ съ западной стороны имѣетъ въ нижнемъ этажѣ шесть тупиковыхъ путей для поѣздовъ въ направленіи Герлицъ, Мюнхенъ и Дебельнъ.



Видъ со стороны улицы Бисмарка.

Для сквозныхъ сообщеній товарныхъ поѣздовъ съ южной стороны во второмъ этажѣ устроены два особыхъ пути выходящихъ на главные внѣ территории главнаго вокзала.

Главный фасадъ станціоннаго зданія, какъ видно изъ планарасположенія, находится на Прагской улицѣ, пропу-

скаемой подъ металлическими мостами полотна желѣзной дороги и расширяемой передъ вокзаломъ въ площадь длиною 90 м. и шириной 55 м. Эта площадь расположена очень удачно, сообразно главному фасаду выдѣляющемуся между двумя металлическими виадуками.

Со стороны Вѣнской улицы находится площадь длиною 260 м, шириною 36 м. На этой площади находится подъѣздъ къ устроенному на сѣверной сторонѣ вокзала павильону для коронованныхъ особъ съ прекрасно устроенными залами для королевскаго двора, соединенными съ платформами посредствомъ изящныхъ тунелей и особыхъ подъемниковъ для людей и багажа.

Главный входъ въ станціонное зданіе находится на средней оси его со стороны Прагской улицы, но кромѣ главнаго входа имѣются боковые съ Вѣнской и Бисмарковской улицъ.



Видъ со стороны Вѣнской улицы.

находятся помѣщенія для пассажировъ I, II, III и IV классовъ, среди каковыхъ помѣщеній лучшія комнаты отведены для столовыхъ. Въ концѣ той же проходной галереи помѣщены по бокамъ двѣ лѣстницы во второй этажъ, ведущія къ пассажирскимъ заламъ и буфетамъ верхняго яруса для проѣзжающей публики.



Фасадъ со стороны Прагской улицы.

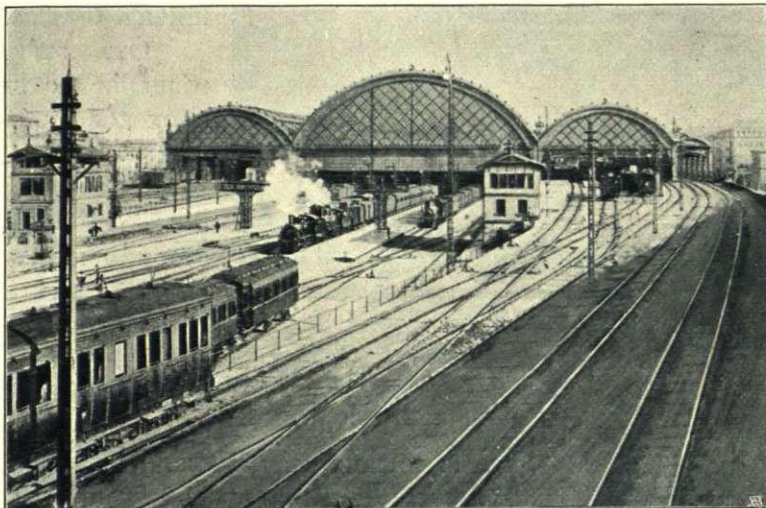
Внутреннее куполообразное помѣщеніе образуетъ середину большой входной галереи, по обѣимъ сторонамъ каковой помѣщены билетныя кассы и приемъ багажа.

Отъ этого помѣщенія слѣдуетъ проходная галерея, черезъ которую отъ главнаго входа можно непосредственно попасть къ платформамъ конечной станціи.

По сторонамъ проходной галереи

находятся помѣщенія для пассажировъ I, II, III и IV классовъ, среди каковыхъ помѣщеній лучшія комнаты отведены для столовыхъ. Въ концѣ той же проходной галереи помѣщены по бокамъ двѣ лѣстницы во второй этажъ, ведущія къ пассажирскимъ заламъ и буфетамъ верхняго яруса для проѣзжающей публики. Въ концѣ тупиковыхъ путей конечной станціи перпендикулярно къ находящимся между путями пассажирскимъ и багажнымъ перонамъ расположенъ соединительный перонъ шириною 17,8 м. имѣющій свой непосредственный выходъ на Вѣнскую и Бисмарковскую улицы и свое непосредственное соединеніе со вторымъ ярусомъ.

У всѣхъ выходовъ въ сторону Вѣнской и Бисмарковской улицъ устроены съ соблюденіемъ всѣхъ правилъ гигіены мужскія и дамскія уборныя, парикмахерскія, ванны и даже прачешныя. На западной сторонѣ станціи для почтового сообщения между почтовымъ отдѣленіемъ, расположеннымъ по Бисмарковской улицѣ и всѣми багажными платформами, устроенъ подъ путями тоннель шириною въ 4,80 м. съ особыми лѣстницами и электрическими подъемниками. При двухъярусномъ устройствѣ вокзала и при помѣщеніи путей во второмъ этажѣ на особыхъ вѣдукахъ, подъ полотномъ желѣзной дороги получились свободныя помѣщенія, коими Управление дороги воспользовалось вполне целесообразно.



Видъ съ западной стороны.



Внутренній видъ галлерей.

Всѣ свѣтлыя помѣщенія со стороны Вѣнской улицы заняты служебными частями

Управления дороги, со стороны же Бисмарковской — дежурными комнатами, столовыми для служащихъ, ваннами, прачешными и сушильными. Подвальное помѣщеніе подъ всѣмъ зданіемъ отведено частью для кухонныхъ операций, соединенныхъ посредствомъ особыхъ лѣстницъ и подъемниковъ со столовыми и буфетами верхнихъ этажей, частью же для тоннелей по передачѣ багажа, спускаемаго и поднимаемаго особыми электрическими подъемниками

къ соотвѣтственнымъ платформамъ и перекатываемаго по этимъ тоннелямъ на вагонеткахъ къ мѣсту перегрузки для дальнѣйшаго направленія, приѣма и выдачи его пассажирамъ отбывающимъ и прибывающимъ въ Дрезденъ.

Всѣ пути перекрыты металлическими арками по габариту въ зависимости отъ сквозныхъ путей втораго этажа.

Средняя арка имѣетъ ширину 59 м., двѣ боковыхъ по 31,5 м. Къ южной боковой аркѣ придѣланъ широкой боковой навѣсъ шириной въ 9,20 м. для перекрытія расположенныхъ здѣсь сквозныхъ товарныхъ путей. Между тѣмъ какъ средняя арка примыкаетъ непосредственно къ заднему фасаду приѣмнаго зданія, обѣ боковыхъ арки протягиваются вдоль всего зданія до главнаго фасада.



Крыша арокъ покрыта оцинкованнымъ желѣзомъ и въ средней своей части имѣетъ пилообразныя потолочныя окна.

Высота средней арки отъ головки рельса 30 м., высота боковыхъ 17,30 м.

Внутренній видъ этихъ трехъ галлерей очень красивъ и вслѣдствіе расположенія путей въ разныхъ уровняхъ весьма оригиналенъ.

Архитектура вокзала во всѣхъ отношеніяхъ выдающаяся.

Въ 1892 году былъ объявленъ конкурсъ на подачу проектовъ постройки главнаго вокзала, причемъ въ объявленіи была указана подробная программа по существу развитія сообщеній внутри зданія и устройства путей, а равно намѣчено число, величина и взаимное расположеніе всѣхъ помѣщеній.

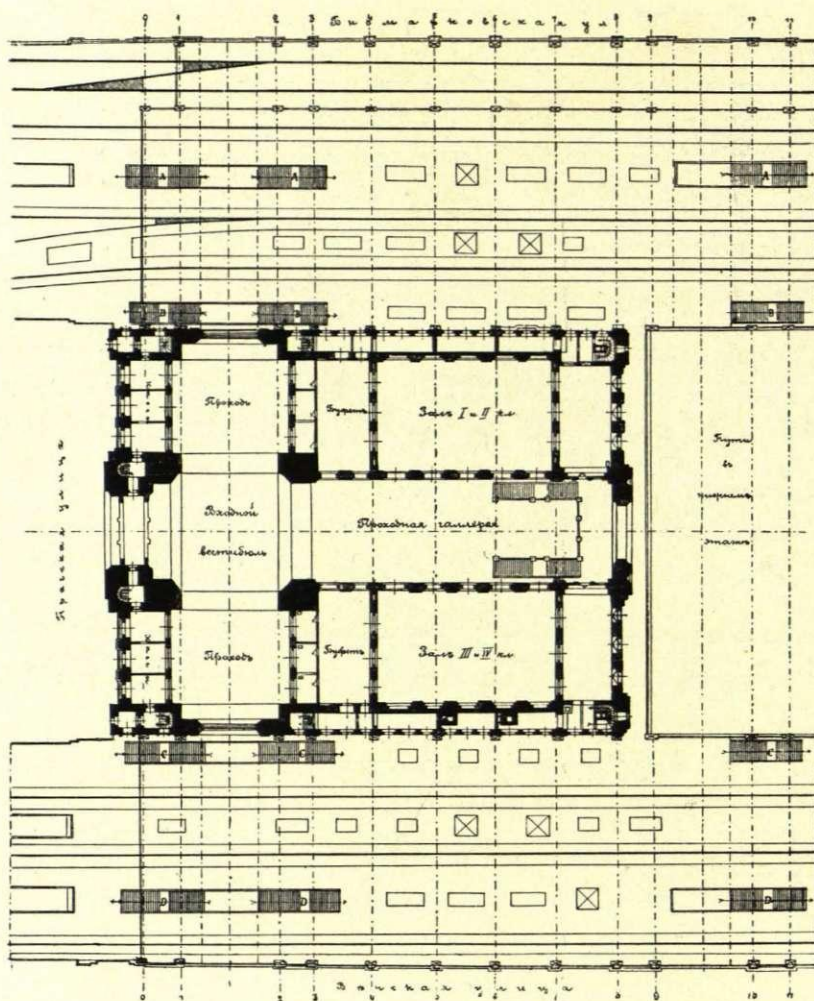
Первые призы получили два проекта архитекторовъ Гизе и Вейднеръ въ Дрезденѣ, и одинъ проектъ архитектора Росбахъ въ Лейпцигѣ. Вторые призы получили архитектора Некельманъ въ Штутгартѣ, профессоръ Френценъ въ Ахенѣ, и архитектора Кремеръ и Вольфенштейнъ въ Берлинѣ.

На основаніи перваго проекта были разработаны детальныя чертежи и сооруженіе вокзала приведено въ исполненіе подъ руководствомъ инженера Рюдена.

Архитектура вокзала въ стилѣ итальянскаго возрожденія отличается грандіозностью и соразмѣрностью въ группировкѣ отдѣльныхъ частей. Въ особенности это можно сказать о главномъ фасадѣ на Прагской площади, съ куполообразнымъ навѣсомъ надъ входной галлереей и съ ограничивающими

фронтъ двумя башнями, къ коимъ примыкають металлическія арки перекрывающія пути и пероны. Снаружи, со стороны Вѣнской и Бисмарковской улицъ, эти арки закрыты желѣзными фасадами гармонирующими съ каменной архитектурой нижняго этажа. Внутри зданія поражаетъ необыкновенная грандіозность размѣровъ. Зала ожиданій и столовая, помѣщаясь въ партерѣ и имѣя каждая длину въ 24,4 м. и ширину въ 16,5 м., возвышаются надъ уровнемъ путей втораго этажа, имѣя высоту 16 м.

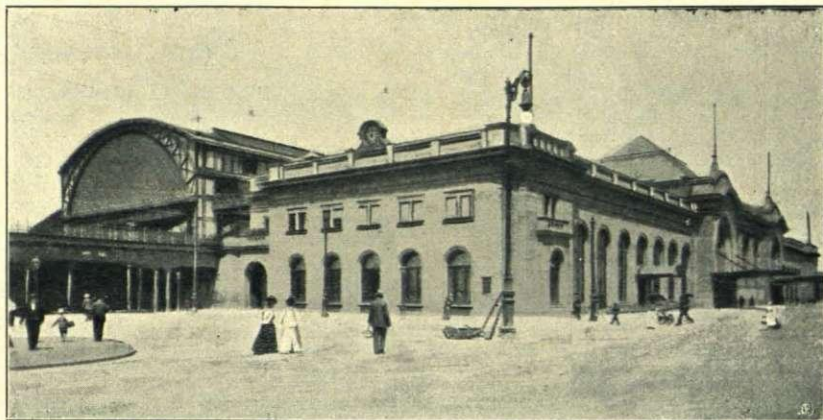
Эти помѣщенія снабжены потолочными окнами, дающими имъ полный дневной свѣтъ.



Входной вестибюль вмѣстѣ съ среднимъ куполообразнымъ пространствомъ имѣетъ длину въ 54 м., ширину въ 16,6 м., высоту 18,30 м., перекрытъ полу-круглымъ потолкомъ съ дугообразной желѣзной обрѣшеткой и большими потолочными окнами.

Проложная галлерея, слѣдующая за куполообразнымъ помѣщеніемъ, при одинаковой высотѣ имѣетъ длину въ 46 м. и ширину въ 14,5 м. Обѣ галлереи поражаютъ своей грандіозностью.

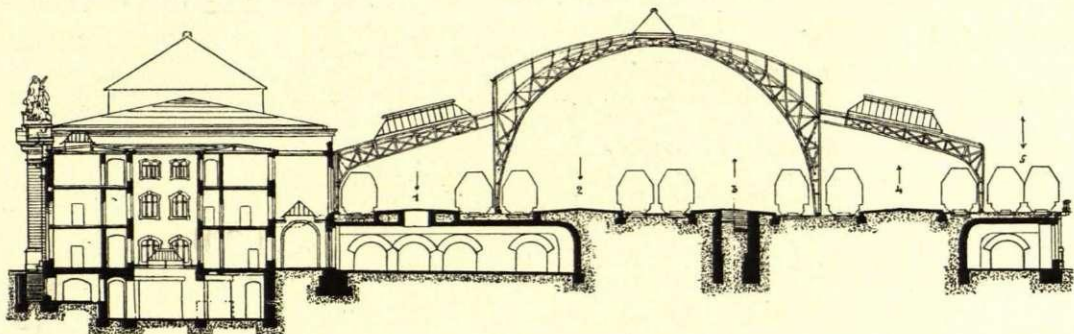
Позволивъ себѣ дать нѣсколько подробный обзоръ Дрезденскаго главнаго вокзала весьма поучительнаго при изученіи вопроса о переустройствѣ узловъ вообще, я перейду къ описанію втораго Дрезденскаго вокзала Neustadt, рекомендуемаго мною какъ типъ при сооруженіи Главнаго вокзала въ городѣ Ригѣ.



Этотъ вокзалъ отличается своей вышней скромностью, и простотой, но безусловно

удовлетворяетъ рѣшительно всѣмъ требованіямъ большаго и быстро смѣняющагося дальняго, мѣстнаго и дачнаго сообщеній. Стан-

ціонные пути расположены на 6,30 м. выше уровня улицъ. Какъ показано на прилагаемомъ поперечномъ разрѣзѣ станціи Neustadt, посрединѣ полотна имѣются двѣ платформы шириной въ 9,75 м. каждая съ четырьмя путями при нихъ для дальняго движенія по направленію въ Берлинъ, Лейпцигъ, Герлицъ и обратно.



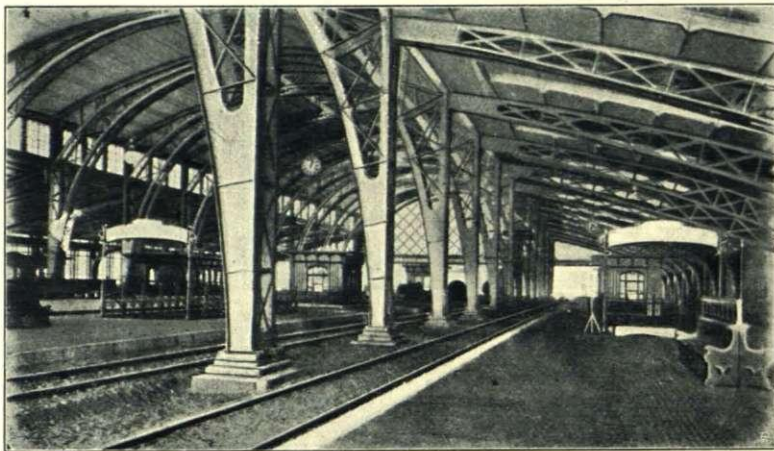
1. Въ Арнсдорфъ, Косвигъ и Мейсенъ.
2. Въ Берлинъ, Лейпцигъ и Герлицъ.
3. Изъ Берлина, Лейпцига и Герлица.
4. Изъ Арнсдорфа, Косвига и Мейсена.
5. Товарные пути.

При боковыхъ платформахъ той же ширины расположены пути для дачнаго движенія въ направленіи Арнсдорфа, Косвига и Мейсена. Съ противоположной стороны отъ вокзала находятся два пути для сквознаго товарнаго движенія.

Всѣ вышеуказанные пути покрыты тремя желѣзными арками, изъ коихъ средняя, перекрывая пути дальняго сообщенія, имѣетъ ширину въ 35 м и высоту въ 19,2 м, между тѣмъ какъ каждая изъ боковыхъ частей, перекрывающихъ пути дачнаго сообщенія, имѣетъ ширину въ 17,5 м. и высоту въ

10, 50 м. Общая ширина всей галереи, перекрывающей 4 платформы и 8 путей составляет 70,50 м.

Конструкция средней части состоит из дугообразных стропильных ферм, крыша имеет форму сегмента и устроена выше боковых частей с целью помещения над этими частями вертикальных окон в 3 м. высотой, чем достигнуто удачное освещение средней части, имеющей сверх сего в самом верху потолочное окно шириною в 4 м.

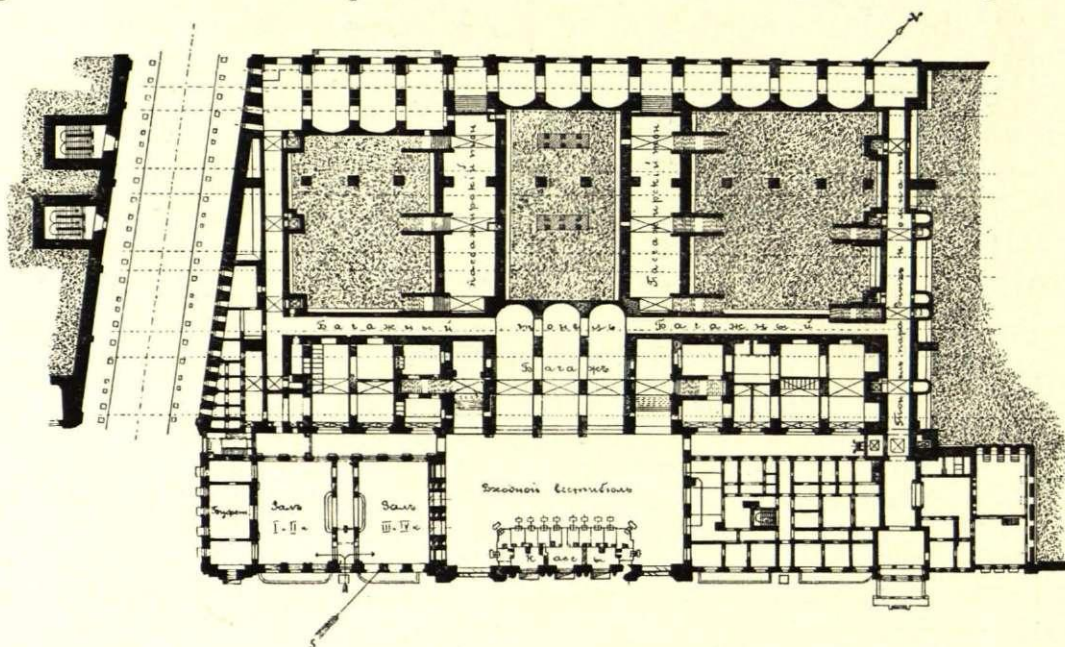


Объ боковых галереи снабжены большими пилообразными потолочными окнами.

Приемное здание находится рядом с полотном.

Входная галерея находится в одном уровне с улицей и сообщается с расположенными во втором этажъ платформами посредством пассажирских тоннелей и

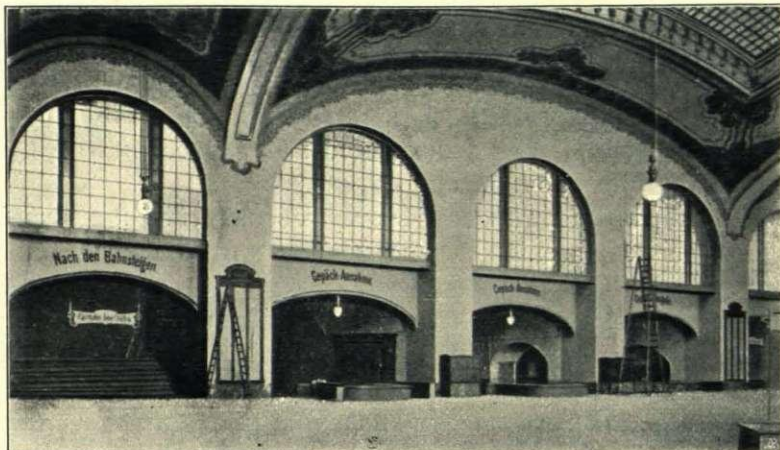
лѣстницъ. Въ входной галереѣ сосредоточивается главное сообщеніе всего приѣмного здания. Со стороны вокзальной площади имѣются два широкихъ



входа, прямымъ продолженіемъ коихъ являются упомянутые выше два тоннеля, одинъ для отправляющихся, другой для прибывающихъ пассажировъ съ соответственными лѣстницами на каждую изъ 4-хъ платформъ. Такимъ образомъ

для публики устроены кратчайшіе пути отъ улицы къ платформамъ безъ встрѣчи теченій прибывающихъ и отбывающихъ пассажировъ.

Между обоими входами для билетныхъ кассъ устроенъ деревянный павильонъ длиной 14 м. и шириной въ 4,50 м. Въ 12-ти кассахъ, запирающихся на ключъ, билеты находятся въ открытыхъ отдѣленіяхъ покрывающихъ всѣ стѣны, чѣмъ въ силу легкаго обзора достигается быстрое обслуживание.



Напротивъ билетныхъ кассъ, между двумя тунелями для публики происходитъ приемъ и выдача багажа.

Это помѣщеніе, устроенное подъ путями въ самомъ полотноѣ, въ сторону входной галереи открыто тремя сводами по 8 м. въ свѣту каждый.

Отъ пріемной багажа по обѣимъ направленіямъ отвѣтляются багажные тунели, соединенные съ каждой изъ 4-хъ платформъ посредствомъ двухъ электрическихъ подъемниковъ для отправляемаго и прибывающаго багажа въ отдѣльности. Такъ какъ багажные тунели пересѣкаются съ тунелями для публики въ разныхъ уровняхъ и расположены подъ послѣдними, то со стороны входа тунели для публики имѣютъ нѣсколько ступеней вверхъ.

Слѣва отъ входа находятся большія зала и столовыя, къ которымъ присоединены столовыя меньшихъ размѣровъ. Къ этимъ помѣщеніямъ, а равно и къ уборнымъ отъ входа идетъ особый коридоръ, въ концѣ коего расположена лѣстница въ подвальное помѣщеніе, въ квартиру буфетчика и его служащихъ. Въ оба большихъ зала можно войти и непосредственно съ площади.

На правой сторонѣ отъ входа въ партеръ устроены почта и телеграфъ, помѣщеніе для полиціи, швейцаровъ и т. д. Надъ ними въ одномъ уровнѣ съ полотномъ желѣзнодорожныхъ путей помѣщены конторы станціонныхъ службъ. Въ той же части зданія въ партеръ устроены парадныя комнаты для коронованныхъ особъ съ самостоятельнымъ подъѣздомъ со стороны вокзальной площади.

Парадныя комнаты, изящно убранныя и блестяще освѣщенныя электричествомъ, сообщаются съ платформами посредствомъ особаго тунеля, лѣстницъ и подъемныхъ машинъ.

Въ подвальномъ этажѣ находятся кухни съ неразрывно связанными съ ними помѣщеніями. Кухни сообщаются съ столовыми и буфетомъ посредствомъ лѣстницы и подъемныхъ машинъ.

Дневное освѣщеніе этихъ помѣщеній получается посредствомъ свѣтовыхъ шахтъ со стороны улицы. Окна этихъ шахтъ имѣютъ стекла изъ такъ называемыхъ Луксферовскихъ призмъ. Эти свѣтлыя, какъ кристалъ, стекла ребристыя съ внутренней стороны далеко отбрасываютъ лучи внутрь помѣщенія и такимъ образомъ освѣщаютъ низкорасположенныя подвальные помѣщенія. Въ тѣхъ же подвальныхъ помѣщеніяхъ установлены котлы для парового отопления низкаго давленія входной галереи, пассажирскихъ залъ и столовыхъ и вентиляціонныя устройства тѣхъ же помѣщеній.

Помѣщенія Нейштадскаго вокзала отличаются цѣлесообразностью и простотой своего устройства при довольно эффектной внутренней отдѣлкѣ и грандіозности по размѣрамъ.

Входной вестибюль имѣетъ длину 50,10 м. и ширину въ 29,25 м., перекрытъ сводами по системѣ Монье поддерживаемыми металлическими стропилами и имѣетъ сверху большое потолочное окно.

Столь грандіозный размѣръ вполне соответствуетъ значенію помѣщенія обслуживающаго главное передвиженіе прибывающихъ и отъѣзжающихъ пассажировъ.

Не лишнимъ считаю присовокупить, что кромѣ указанныхъ выше 4-хъ платформъ подъ навѣсами на этой станціи въ сторону главнаго вокзала расположены двѣ платформы безъ навѣса специально для погрузки войскъ и отправления экстренныхъ поѣздовъ. Входъ на эти платформы производится по особымъ лѣстницамъ со стороны улицы пролегающей подъ полотномъ желѣзнодорожныхъ путей.

Проектъ Нейштадскаго вокзала составленъ архитекторомъ Дирихенъ и подъ его же руководствомъ произведена постройка.

Распорядительная пассажирская станція Дрезденскаго узла расположена на мѣстѣ стараго Берлинскаго вокзала. Тамъ же установлена приѣмка почты. Товаръ большой скорости принимается на товарныхъ станціяхъ коихъ въ Дрезденѣ три: центральная у стараго Берлинскаго вокзала, новая у вокзала Neustadt и третья у вокзала Friedrichstadt.

Недалеко отъ вокзала Wettinerstrasse въ уровнѣ городскихъ улицъ расположенъ центральный городской рынокъ, причемъ къ этому рынку поѣзда подаются по особой вѣтви, соединенной съ товарными станціями какъ съ центральной, такъ и при Friedrichstadt'скомъ вокзалѣ.

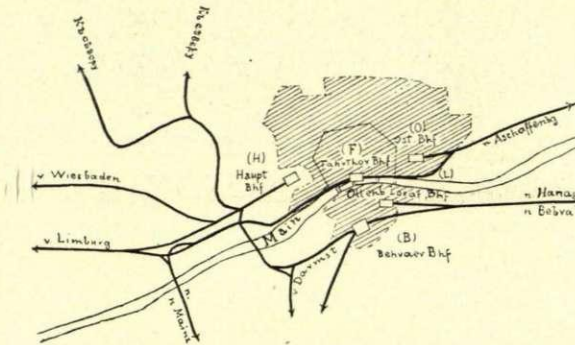
Сортировочная станція расположена при Friedrichstadt'скомъ вокзалѣ и представляетъ изъ себя сплошную наклонную плоскость съ различными лишь уклонами о чемъ ниже.

Вообще Дрезденскій узелъ можетъ считаться вполне законченнымъ, такъ какъ, хотя нынѣ на главномъ вокзалѣ и имѣются тупиковые пути, все же при существованіи во второмъ этажѣ шести проходныхъ путей для пассажирскихъ и двухъ для товарныхъ поѣздовъ въ случаѣ необходимости можно будетъ пропустить большее количество поѣздовъ нежели то имѣетъ мѣсто въ Берлинѣ при 4-хъ путяхъ.



## Франкфуртъ на Майнѣ

на мой взглядъ представляетъ изъ себя неразрѣшенный желѣзнодорожный узелъ, такъ какъ съ одной стороны всѣ желѣзнодорожныя направления собраны къ одному конечному тупиковому вокзалу, а съ другой стороны, какъ это видно изъ эскиза, этотъ главный вокзалъ удаленъ отъ центра городской жизни.



Самъ по себѣ вокзалъ, представляя улучшенный типъ Мюнхенскаго тупиковога вокзала, не оставляетъ желать ничего лучшаго и можетъ служить образцомъ, какъ съ точки зрѣнія оборудованія вокзала, такъ и съ точки зрѣнія взаимнаго пересѣченія въ разныхъ уровняхъ путей, подходящихъ къ вокзалу желѣзнодорожныхъ магистралей.



Подъ общимъ навѣсомъ въ три арки имѣется 18 тупиковыхъ путей нижеслѣдующихъ направлений 3 — въ Висбаденъ, 2 — въ Бebra, 3 — въ Дармштадтъ, 4 — въ Кассель съ отвѣтвленіями на Гамбургъ и Фридбергъ, 6 — на Майнцъ, Мангеймъ и Лимбургъ.

Пероны сообщаются между собою съ одной стороны общимъ широкимъ поперечнымъ перо-

номъ въ концѣ тупиковыхъ путей, съ другой же стороны при помощи особаго тоннеля.



Кромѣ пассажирскихъ имѣются спеціальныя пероны для багажа, съ выдѣлой сего послѣдняго публикѣ въ концѣ перона.

Багажъ слѣдуемый далѣе и подлежащій перегрузкѣ въ поѣздъ другого направленія передается при помощи особаго тоннеля.

Тоже дѣлается и съ почтой, имѣющей особый тоннель.

Всѣ вышеуказанныя три тоннеля составляютъ въ сущности одинъ тоннель, раздѣленный на три части легкими стѣнками, что и составляетъ особенность такого типа вокзала.

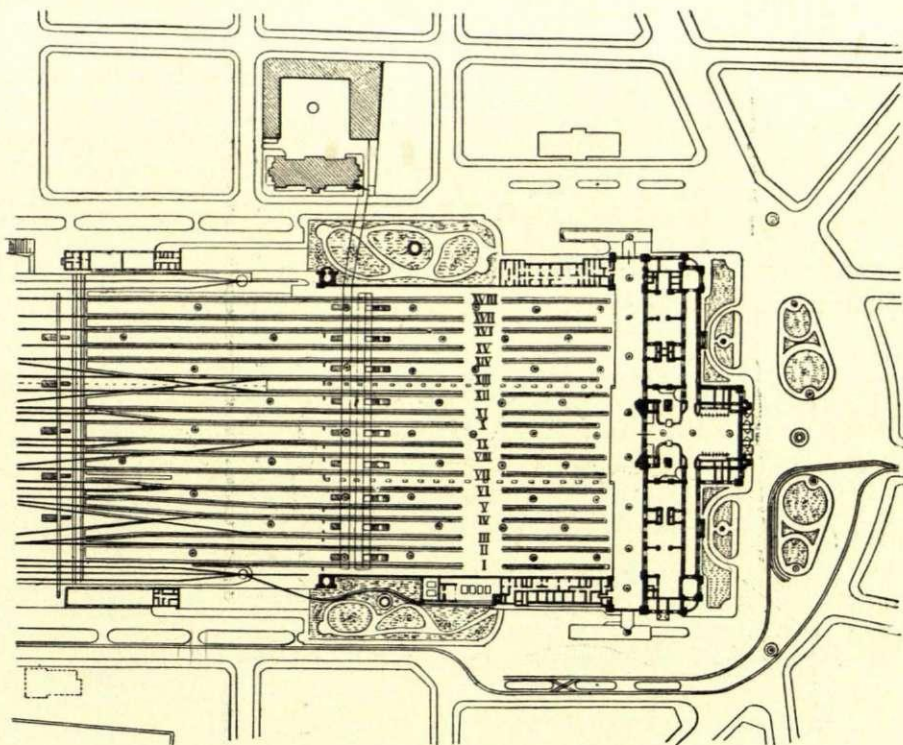
Вся станція очень широка и крайне неудобна для про-



пуска подѣ путями городскихъ улицъ. Нынѣ проходящая подѣ станціонными путями улица имѣетъ тоннель длиною около четверти версты.

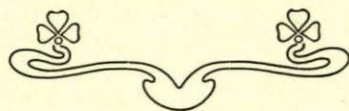
Товаръ большой скорости при поштучной отправкѣ выдается вмѣстѣ съ багажемъ, при повагонной отправкѣ передается въ особые магазины, расположенные съ обѣихъ сторонъ пассажирскаго зданія.

Въ виду громадныхъ размѣровъ площади станціи вообще и вокзала въ частности, послѣдній симметрично раздѣленъ по оси на двѣ равныя вполнѣ



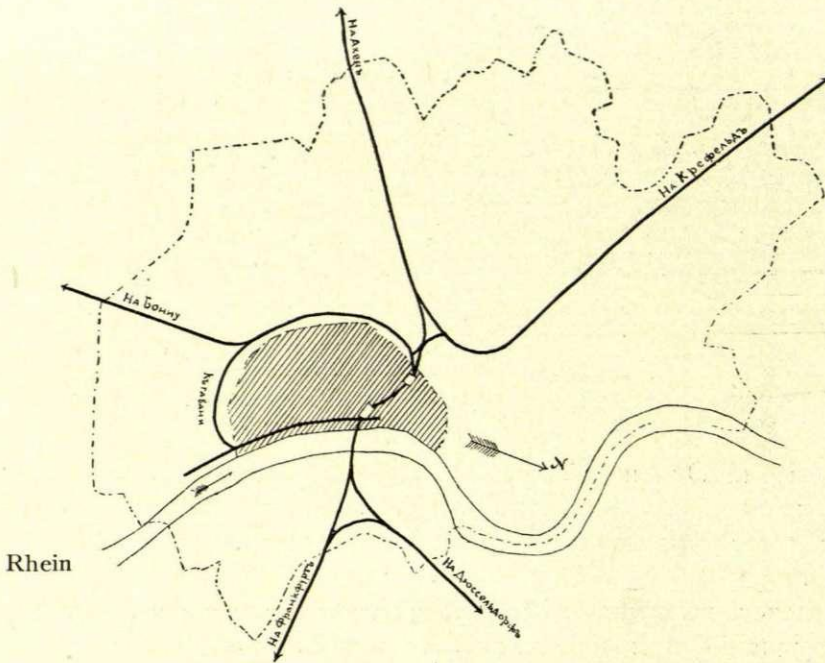
аналогичныя части. Это послѣднее условіе даетъ публикѣ возможность дѣлиться по направлениамъ, не вызывая стѣсненій въ переходахъ и перемѣщеніяхъ между кассами, багажными отдѣленіями и пр.

Будучи тщательно разработанъ съ пассажирской точки зрѣнія Франкфуртскій вокзалъ, какъ тупиковый отвѣчая типу Мюнхена и Люцерна, имѣеть большія затрудненія при передачахъ составовъ съ одного направленія на другой и вѣроятно въ будущемъ съ развитіемъ городской жизни утерять свое значеніе и будетъ подлежать переустройству, что конечно составитъ серьезную и дорогую задачу.

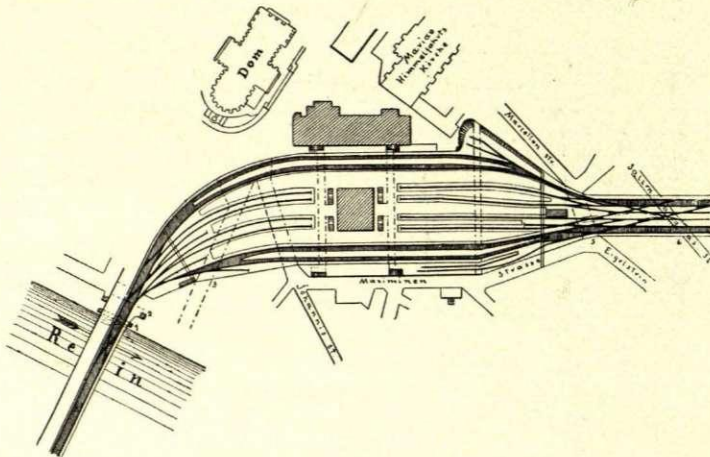


## Кельнъ.

Стоитъ взглянуть на планъ города Кельна, какъ невольно замѣчаешь топографическое сходство этого города съ городомъ Ригой.



Вопросъ переустройства Рижскаго желѣзнодорожнаго узла находитъ себѣ массу отвѣтовъ въ существующемъ уже рѣшеніи Кельнскаго узла. Послѣдній, по примѣру Дрезденскаго, приводитъ всѣ поѣзда къ главному вокзалу островнаго типа, частью проходному, частью тупиковому.



Изъ приведеннаго плана расположенія путей у главнаго вокзала Кельнскаго желѣзнодорожнаго узла видно, что выходъ съ вокзала въ сторону рѣки Рейна сводится лишь къ 2-мъ путямъ и что разстоянiе отъ моста до вокзала настоль ограничено, что при тупиковомъ расположенiи 4-хъ путей для мѣстныхъ поѣздовъ неизбѣжны маневры съ вытяжкой на мостъ.



Главный вокзалъ и подходъ со стороны ж. д. моста.

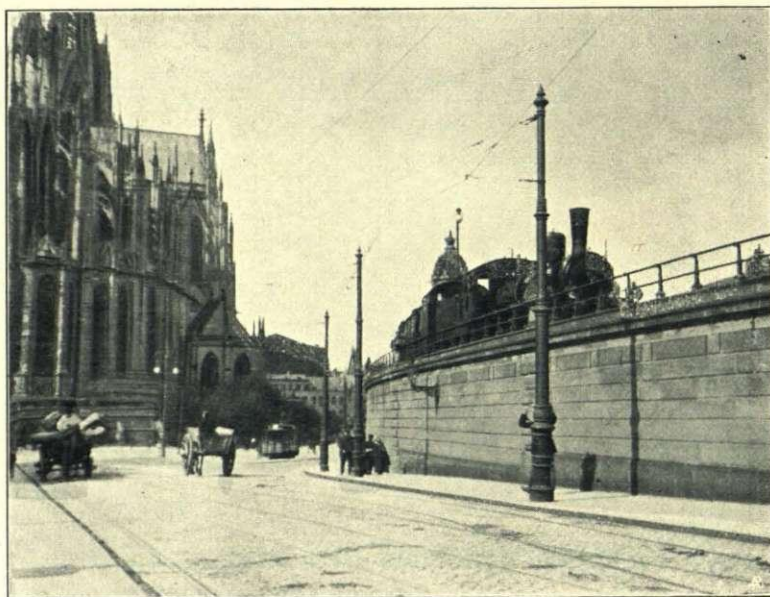


Тоже.

Какъ тупиковые пути по 4 съ каждой стороны, такъ и проходные по 2 съ каждой стороны расположены во второмъ этажѣ и перекрыты общимъ навѣсомъ въ три арки. Посрединѣ островной площади вокзала находится помѣщеніе для пассажировъ и дежурныхъ агентовъ, всѣ же остальные помѣщенія, какъ то кассы, вестибюли для приѣмки багажа и пр. находятся въ нижнемъ этажѣ и въ боковомъ зданіи, составляющемъ съ вокзаломъ одно цѣлое.



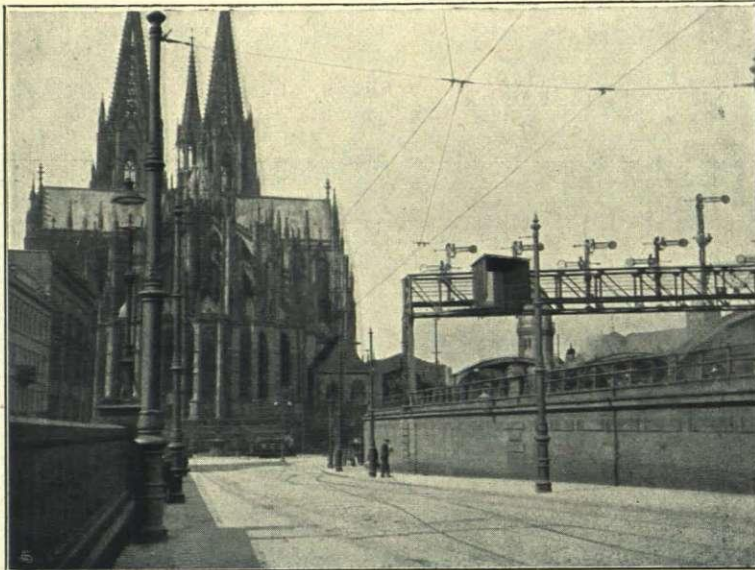
Подходъ къ ж. д. мосту.



Тоже съ экипажнымъ подъемомъ къ мосту.



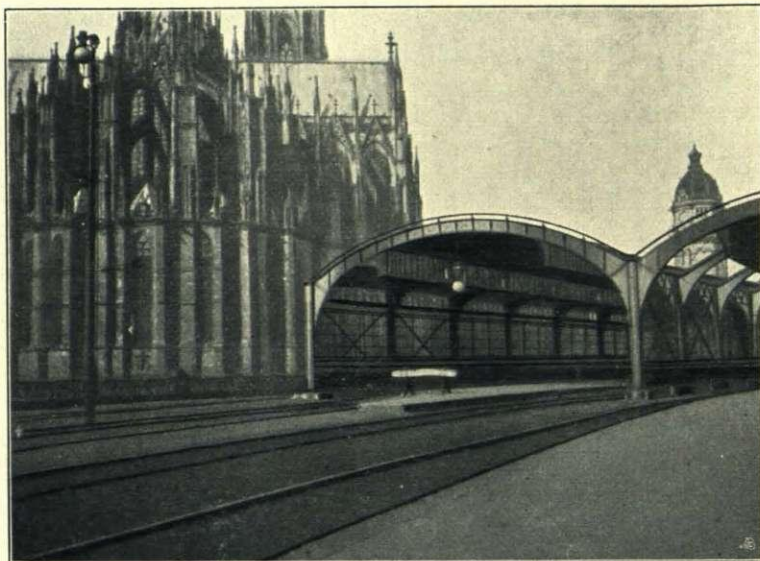
Подъемъ къ мосту черезъ р. Рейнъ.



Видъ со стороны моста.

По моему разумѣнію въ Кельнскомъ узлѣ рано или поздно островная постройка верхняго этажа будетъ снесена, тупики соединятся и вокзалъ получитъ проходной видъ въ зависимости отъ того или иного расположенія распорядительной станціи.

Распорядительная станція въ Кельнѣ расположена на сѣверо-западъ отъ города вблизи отъ одной изъ товарныхъ станцій и является крайне неудобной для поѣздовъ идущихъ съ тупиковыхъ путей въ сторону желѣзнодорожнаго моста.



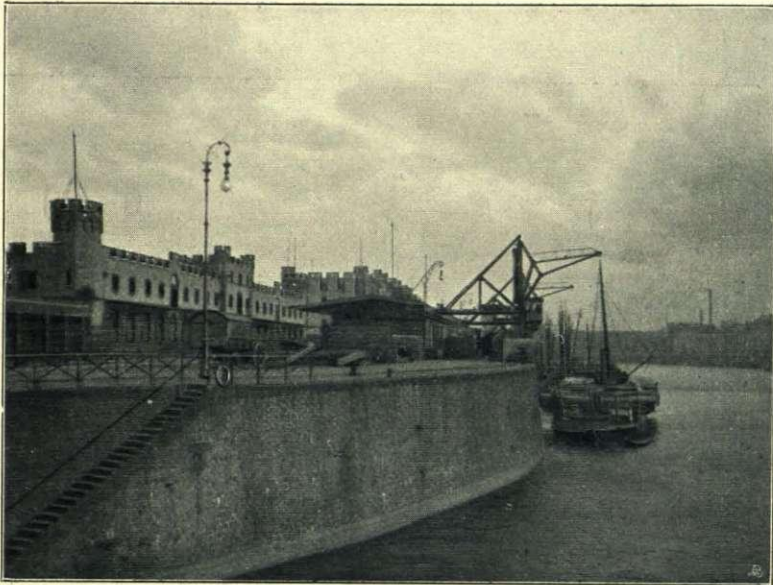
Навѣсъ надъ платформами со стороны моста.



Внутренній видъ главнаго вокзала.



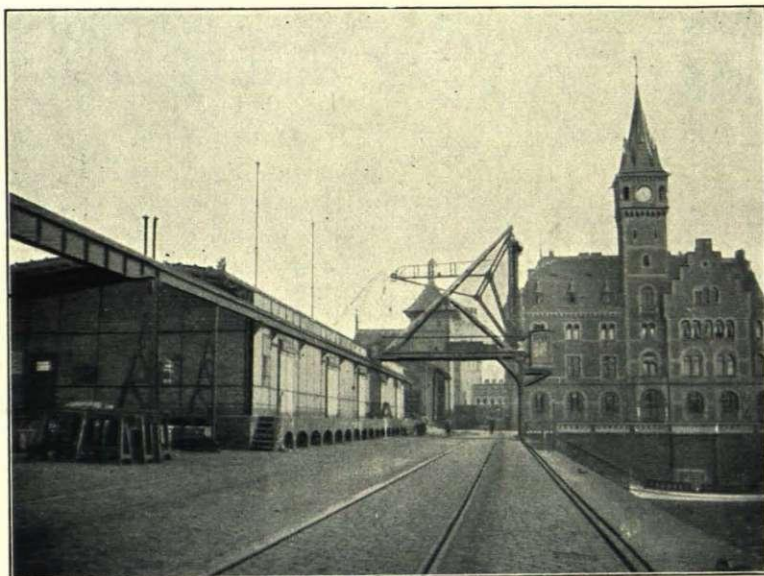
Главный вокзал со стороны площади.



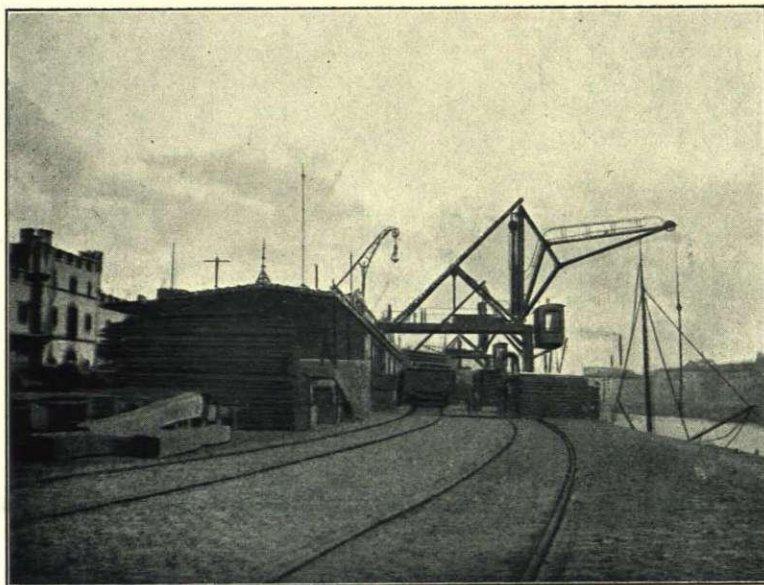
Гавань въ Кельнѣ.

Товаръ большой скорости принимается на товарныхъ станціяхъ и кромѣ того на отдѣльной станціи, расположенной вблизи отъ главнаго вокзала.

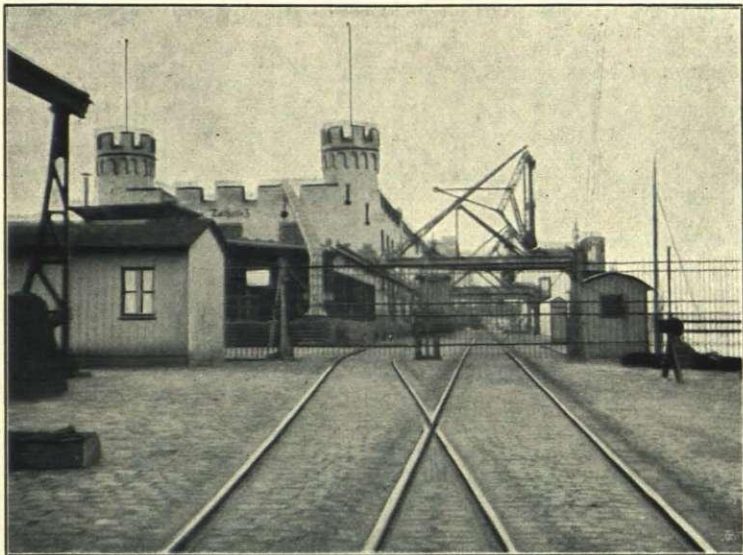
Почта грузится на главномъ вокзалѣ во время стоянки поѣздовъ, что представляетъ серьезное неудобство. Заслуживаетъ вниманія Кельнская гавань. Расположенная на берегу Рейна, имѣя одинъ ковшъ, эта гавань, при отвѣсныхъ набережныхъ по берегу, имѣетъ желѣзнодорожные пути съ пакгаузами при нихъ частью городскими, частью частныхъ лицъ.



Гавань въ Кельнѣ.



Тоже.



Кельнская таможня.



Управление таможни.

Типъ гавани отвѣчаетъ типу Гамбургскихъ построекъ съ нѣкоторымъ видоизмѣненіемъ, зависящимъ главнымъ образомъ отъ эксплуатаціи передачи груза.

Тутъ же въ гавани, при входѣ въ ковшъ, помѣщается таможня съ желѣзнодорожными путями, внутри всей площадью окруженная желѣзной рѣшеткой.



Городское движеніе въ Кельнѣ отсутствуетъ, хотя конечно съ технической точки зрѣнія вполне возможно. Второй вокзалъ въ Кельнѣ, несмотря на его совершенно малое значеніе, двухъэтажный проходной.

Всѣ желѣзнодорожные пути въ городской чертѣ проведены въ разныхъ уровняхъ съ городскими улицами,

причемъ крупнымъ недостаткомъ является отсутствіе улицы вдоль желѣзной дороги, что дѣлаетъ перемѣщеніе въ этихъ кварталахъ крайне непривлекательнымъ и запутаннымъ. Последнее обстоятельство будетъ исправлено въ недалекомъ будущемъ и нынѣ уже многіе дома подлежатъ сносу.



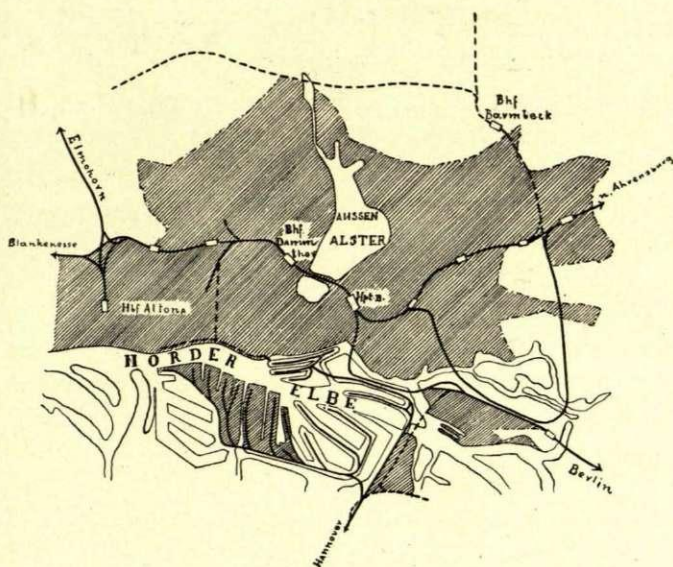
## Гамбургъ

представляетъ изъ себя рѣшеніе переустройства желѣзнодорожнаго узла по типу Дрездена и Кельна, т. е. безъ круговыхъ и городскихъ желѣзныхъ дорогъ, касаясь лишь дальнихъ и мѣстныхъ передвиженій.

Въ настоящее время въ Гамбургѣ всѣ желѣзнодорожные пути находятся въ уровнѣ улицъ. Вокзалы большею частью тупиковые крайне тѣсны и неудобны. Заслуживаетъ вниманія устройство пѣшеходныхъ переходовъ подъ путями, для возможно большаго облегченія переѣздовъ, представляющихъ крайне неприятные пункты стѣсненія городской жизни.

Прійдя къ рѣшенію о необходимости переустройства узла, Гамбургъ приступилъ къ работамъ полной силой, рѣшая вопросъ въ широкихъ размѣрахъ, представляя изъ себя послѣднее слово науки современной техники.

Уничтожая всѣ тупиковые вокзалы, прорѣзывая городъ въ его центрѣ въ разныхъ уровняхъ съ городскими улицами то виадуками, то выемками, не нарушая первобытнаго уровня городскихъ улицъ, устраивая станціи двухъ-этажными, приспособляя старые вокзалы для приѣма почты и товара большой скорости, Гамбургъ съ его громадной гаванью, соединенной съ желѣзнодорожнымъ узломъ цѣлой сѣтью путей, является нынѣ наиболѣе интереснымъ пунктомъ для изученія вопроса о переустройствѣ желѣзнодорожныхъ узловъ вообще, и даже въ частности съ точки зрѣнія городскихъ желѣзныхъ дорогъ, такъ какъ Гамбургъ уже нынѣ приступилъ къ составленію проекта окружной желѣзной дороги.



Въ силу вышензложеннаго я полагаю не лишнимъ познакомиться съ Гамбургомъ съ точки зрѣнія его историческаго развитія.

Гамбургъ, расположенный на нижней Эльбѣ, съ своими судоходными притоками господствующей надъ большей частью сѣверной и средней Германіей и надъ Богеміей, посредствомъ искусственной канализаціи соединенной съ рѣкою Одеръ и Балтійскимъ моремъ, впадающей въ Нѣмецкое море и способствующей такимъ образомъ обмѣну своихъ товаровъ со всѣми странами свѣта, является главнымъ торговымъ городомъ и главною гаванью всей Германіи. Значеніе это приобрѣтено Гамбургомъ не только въ силу своего географическаго положенія, но также и въ силу историческихъ и политическихъ событій начиная съ IX столѣтія и въ особенности съ XII столѣтія, когда императоромъ Фридрихомъ Барбаросса Гамбургу дана была привилегія, освободившая отъ всякихъ пошлинъ судоходство и торговлю на нижней Эльбѣ. Послѣдующими новыми привилегіями Гамбургъ, какъ свободный имперскій городъ, сталъ не только однимъ изъ самыхъ большихъ торговыхъ городовъ Германіи, но и самымъ большимъ портомъ континента.

По отношенію къ этому порту, гдѣ встрѣчается для обмѣна товаровъ внутреннее судоходство съ морскими, различаются Верхне-Эльбское и Нижне-Эльбское судоходство.

Верхне-Эльбское распространяется на всѣ судоходныя рѣки вверхъ по теченію Эльбы. Значеніе этого судоходства въ особенности развилось въ теченіи послѣдняго столѣтія при улучшеніи фарватеровъ, канализаціи, выправленія береговъ и пр.

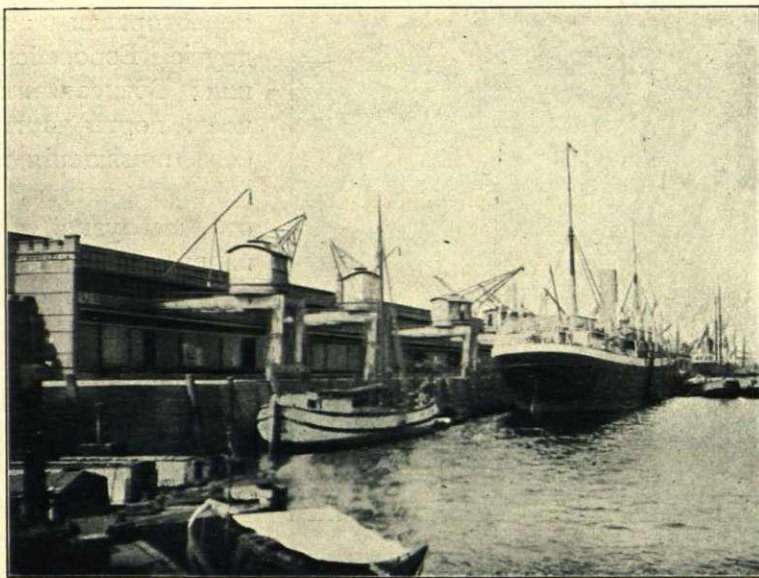
Нижне-Эльбское, тяготеющее къ морю, подвержено приливамъ и отливамъ морской волны идущей выше Гамбурга при нормальныхъ условіяхъ на разстояніи 140 km. Это явленіе можно наблюдать два раза въ день, причемъ въ зависимости отъ вѣтра, горизонта верхнихъ водъ и пр. приливы и отливы бываютъ крайне разнообразны и рѣдко одна волна походитъ на другую.

Средній приливъ въ Гамбургѣ доходитъ до 1,90 mt. и при отливахъ вода сѣверной Эльбы приноситъ сравнительно малое количество песка. При такихъ условіяхъ слѣдовало бы строить портовые бассейны открытыми, въ чемъ однако Гамбургъ убѣдился лишь путемъ опыта.

Въ 40-хъ годахъ въ Гамбургъ были приглашены англійскіе инженеры, которые по примѣру Англій разработали проекты приливныхъ бассейновъ, соединяемыхъ путемъ шлюзовъ съ Эльбой, нижнимъ и верхнимъ портами и между собою. Шлюзы эти въ силу протеста многихъ изъ мѣстныхъ инженеровъ устроены не были и въ 1866 году, подъ руководствомъ инженера Дальмана, былъ устроенъ первый открытый бассейнъ Sandthorhafen, что составило для Гамбурга новую эру портовыхъ устройствъ въ связи съ развитіемъ пароходства и желѣзнодорожныхъ хозяйствъ при эксплуатаціи порта.

Къ обычной стоянкѣ на якоряхъ въ открытой водѣ, новый портъ соединилъ стоянку при набережныхъ. Стоянка въ открытой водѣ даетъ возможность производства перегрузки изъ судовъ въ суда въ большинствѣ случаевъ при помощи человѣческихъ силъ и корабельныхъ лебедокъ и лишь въ исключительныхъ случаяхъ посредствомъ пловучихъ паровыхъ лебедокъ и элеваторовъ. Перегрузка производится очень медленно, а посему таковой стоянкой могутъ пользоваться почти исключительно парусныя суда, для кото-

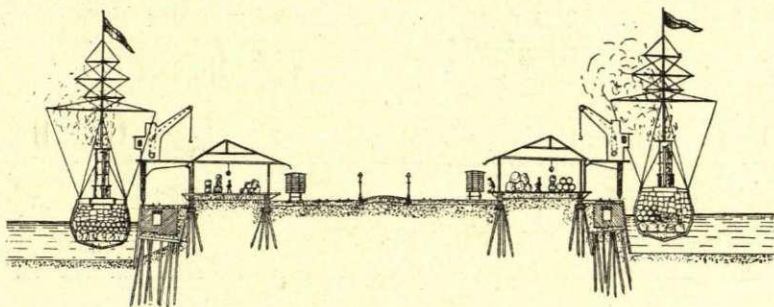
рыхъ время не играетъ большой роли и лишь тѣ суда, которые нагружены малоцѣнными грузами. Совсѣмъ другой характеръ носить стоянка у набережной, гдѣ въ распоряженіи корабля имѣются паровые, электрическіе и др. краны приспособленные для скорѣйшей нагрузки и выгрузки, пакгаузы для



сортировки товаровъ и т. д. Эти стоянки преимущественно занимаютъ пароходами съ болѣе цѣннымъ грузомъ, каковымъ пароходамъ, кромѣ скорѣйшей доставки по морю, важно скорѣйшее окончаніе портовыхъ манипуляцій, такъ какъ заработокъ ихъ зависитъ отъ числа поѣздокъ въ теченіи года.

Прибывающіе въ Гамбургъ товары или отправляются далѣе безъ выгрузки

или же выгружаются въ особо назначенные для сего пакгаузы. Съзади пакгаузовъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ и передъ ними находятся пути для нагрузки и сортировки вагоновъ, отправляемыхъ изъ гавани на сортировочную станцію для дальнѣйшей отправки по желѣзнымъ дорогамъ.



Разрѣзъ Гамбургскаго мола.

Для мѣстнаго сухопутнаго сообщенія набережныя снабжены мощными дорогами, коими преимущественно пользуются во время ледохода, такъ какъ въ общемъ въ Гамбургѣ мѣстное товарное сообщеніе происходитъ главнымъ образомъ по водѣ при помощи такъ называемыхъ Schutten т. е. маленькихъ прочно устроенныхъ барокъ.

Весь нижній городъ прорытъ каналами, которые приобрѣли Гамбургу прозвище сѣверной Венеціи.

Очень важнымъ факторомъ Гамбургскаго порта является переотправка привозимыхъ моремъ товаровъ на другіе суда. Большая часть товаровъ, прибывающихъ въ Гамбургъ моремъ, не назначена для Германіи или внутренней



транзитной торговли и приходитъ въ портъ только для переотправки въ другіе Европейскіе или Трансатлантическіе порты, частью безъ помѣщенія въ пакгаузы, частью же съ выгрузкой въ пакгаузы для хранения, сортировки, переупаковки и передѣлки.

Таковая отрасль Гамбургской торговли, придающая ему большое значеніе, объясняется

положеніемъ Гамбурга какъ свободнаго города независимой области. Гамбургъ могъ выработать свои законы, въ особенности таможенные, независимо отъ таможенной политики сосѣднихъ государствъ.

Находясь въ исключительномъ положеніи со времени основанія Сѣверо-Германскаго таможеннаго союза и въ особенности со времени основанія Германской имперіи, Гамбургъ, въ смыслѣ таможенной политики, принадлежалъ заграничѣ. Такое ненормальное положеніе было прекращено княземъ Бисмаркомъ 1 октября 1888 года, съ какового времени Гамбургъ былъ присоединенъ къ Германскому таможенному союзу. Гамбургскій портъ за исключеніемъ нѣкоторыхъ частей былъ объявленъ свободнымъ портомъ (порто-франко) и окруженъ хорошо охраняемой таможенной границей.

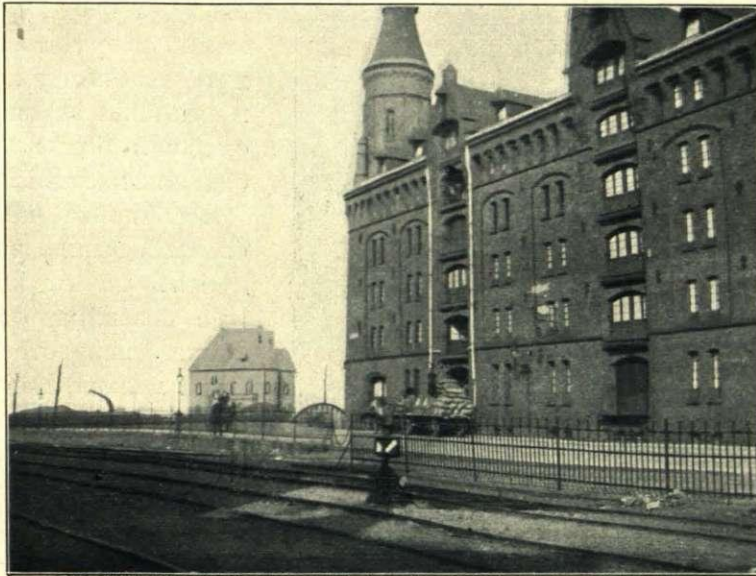
Въ силу такого рѣшенія вопроса Гамбургскій портъ былъ призванъ къ самостоятельной отъ города жизни и принужденъ былъ построить въ себѣ массу амбаровъ, фабрикъ, верфей и пр.

Границу порта-франко на сушѣ показываетъ металлическая рѣшетка, на Эльбѣ—особые плавучіе палисады. Для независимаго отъ портовой территоріи сообщенія былъ устроенъ таможенный каналъ (Zoll-Canal).

Портовая территорія массой моловъ разъединена на отдѣльные бассейны-ковши, имѣющіе свои спеціальныя по грузовымъ операціямъ назначенія.

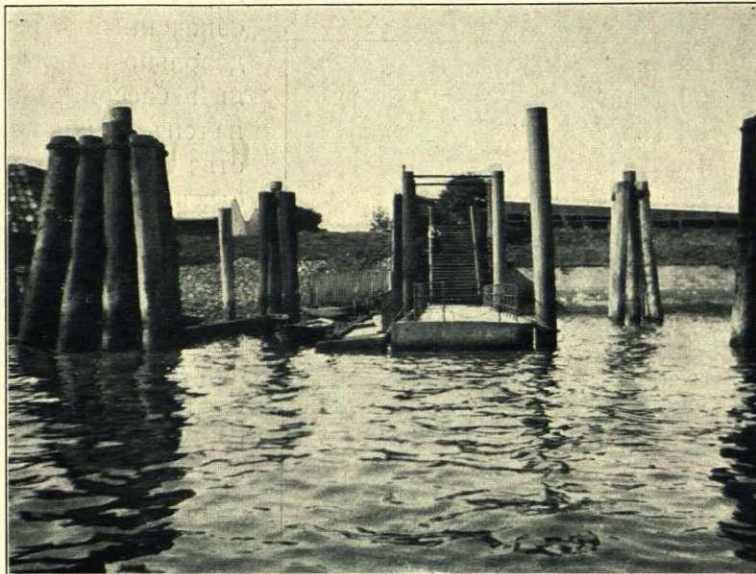
Самый старшій бассейнъ Sandthorhafen былъ оконченъ въ 1866 году и вслѣдъ за нимъ устраивались слѣдующіе бассейны съ набережными и громадными пакгаузами. Въ особенности выдѣляется амбаръ у Kaiserhöft, снабженный высокой башней, съ автоматическимъ водомѣромъ въ формѣ башенныхъ часовъ и шаромъ указывающимъ время.

Въ восьмидесятыхъ годахъ Гамбургскій портъ былъ значительно переустроенъ. Были воздвигнуты новые бассейны *Baakenhafen*, *Segelschiffhafen* съ самымъ большимъ краномъ изъ всѣхъ портовъ въ мѣрѣ, съ подъемной силой въ 150 тоннъ.



Граница порто-франко на сушѣ.

Здѣсь же находятся и верфи со своими Эллингami и пловучими доками.



Огнеупорный затворъ *Petroleumhafen*.

Въ 1893 г. внизъ по теченію были устроены бассейны *Hansahafen* и *Indiahafen*, къ каковымъ портамъ прилегаютъ начатый еще въ 1876 г. керосиновый портъ „*Petroleumhafen*“, входъ въ который отдѣленъ отъ Эльбы особымъ огнеупорнымъ затворомъ.

Внизъ по теченію находится портовая территория называемая *Grasbrook* и *Steinwärdер* для промышленныхъ заведений.

Такъ какъ въ свободной портовой территоріи, за исключеніемъ самаго необходимаго числа надсмотрщиковъ, жить запрещено, то для всего работающаго въ портовой территоріи люда устроены приспособленія для переправы, пребыванія и продовольствія.

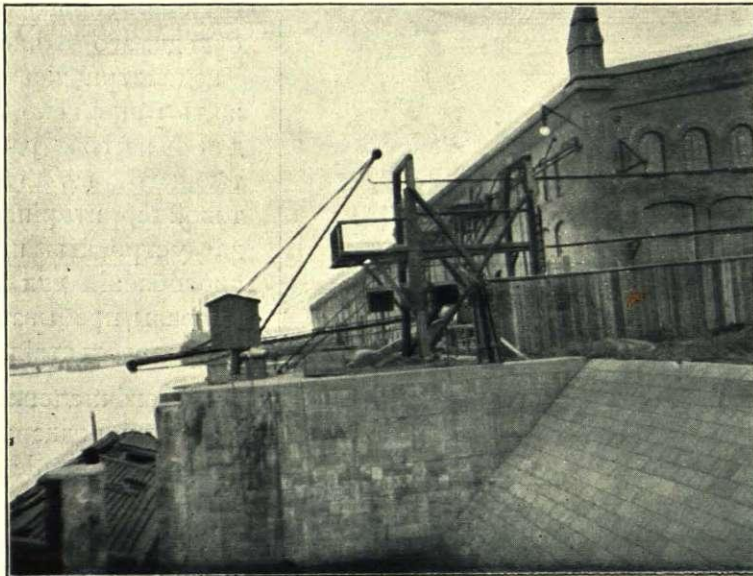
Многочисленныя пристани поддерживаютъ сообщеніе во всемъ портѣ посредствомъ пароходовъ и частныхъ судовъ. Для пребыванія лю-

дей во время отдыха на каждой набережной и въ каждомъ большомъ заведеніи существуютъ помѣщенія, для продовольствія же имѣются общественныя столовыя, субсидируемыя правительствомъ народныя кофейни и пр.



Поперечная набережная.

Всѣ набережныя отвѣсны за исключеніемъ набережныхъ бассейна Seeschiffhafen находящагося въ постройкѣ въ такъ называемой части порта Kuhwärder. Набережныя этого бассейна отдѣланы какъ указано на фотографическомъ снимкѣ. Имѣя берега въ видѣ наклонныхъ плоскостей, съ выступающими



Набережная бассейна Seeschiffhafen.

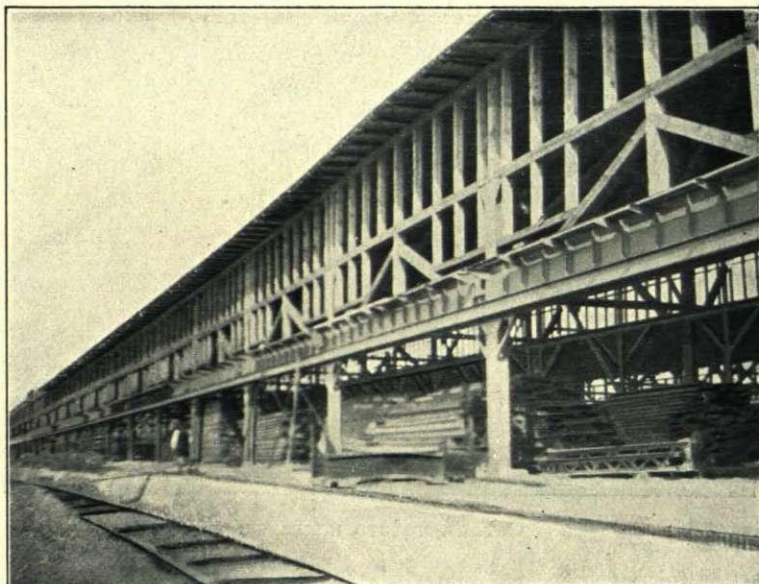
Вся портовая территория настоль велика что одновременно могутъ находиться въ порту при исполненіи своихъ операций болѣе 300 большихъ судовъ.

Весь портъ, какъ сказано выше, раздѣленъ на отдѣльные бассейны особыми искусственными молами, соединенными между собою поперечными набережными, равноприспособленными для стоянки судовъ и ихъ грузовыхъ операций.

короткими молами, означенный выше довольно значительный бассейнъ назначенъ для устройства на берегу особыхъ специальныхъ магазиновъ, паровыхъ мельницъ и пр.

Вдоль всѣхъ набережныхъ расположены пакгаузы средней шириной 26,8 mt. Нѣкоторые старые пакгаузы, нынѣ большей частью перестраиваемые, имѣютъ ширину 14,75 mt. Всѣ же новые, строящіяся

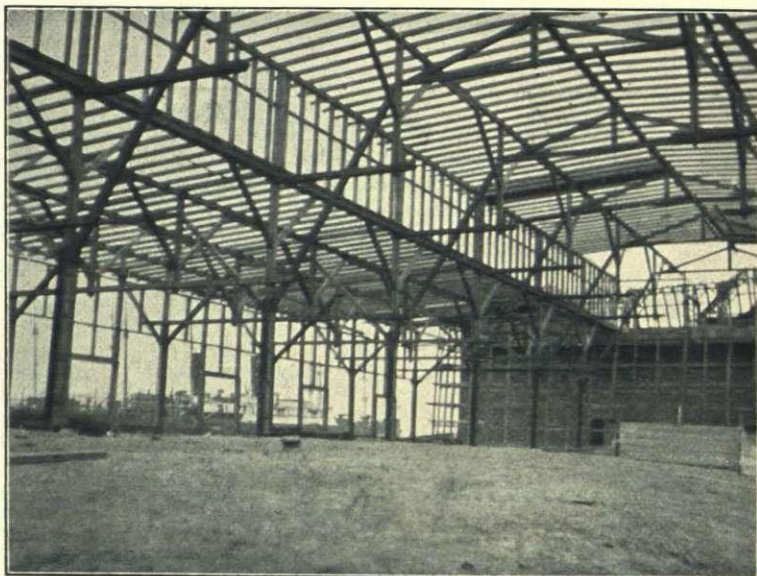
въ бассейнахъ Kuhwärder, доходятъ по ширинѣ до 40—50 и даже 60 м. Всѣ вновь строящіеся пакгаузы кромѣ своей значительной ширины и высоты замѣчательны по снабженію ихъ дневнымъ свѣтомъ въ самыхъ широкихъ размѣрахъ.



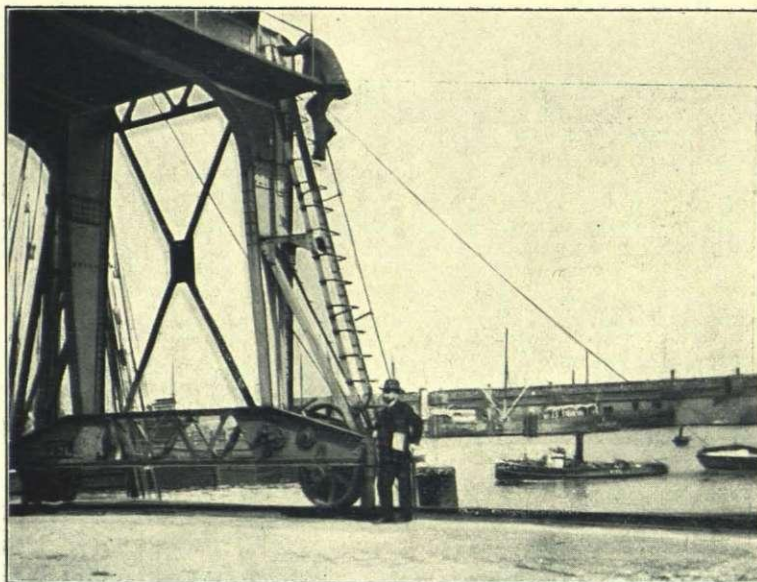
Перестраиваемый пакгаузъ.



Новый пакгаузъ внутри.

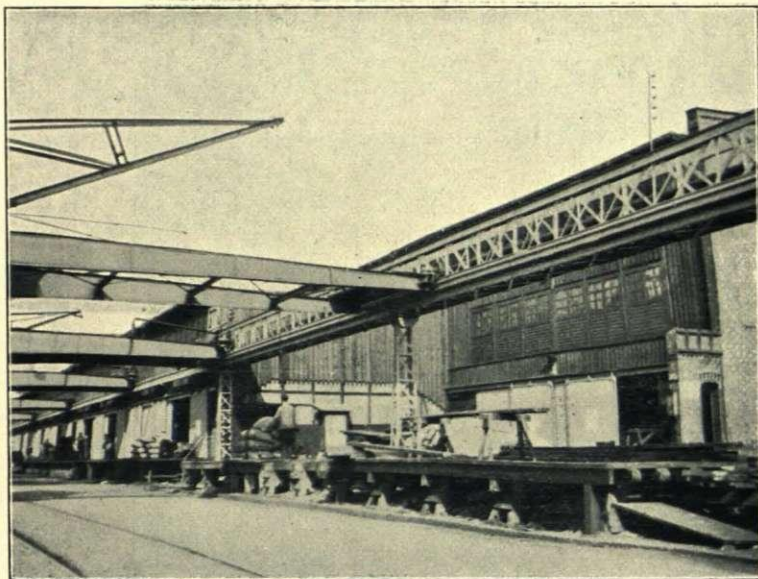


Остовъ новаго пакгауза.



Ферма передвижнаго крана.

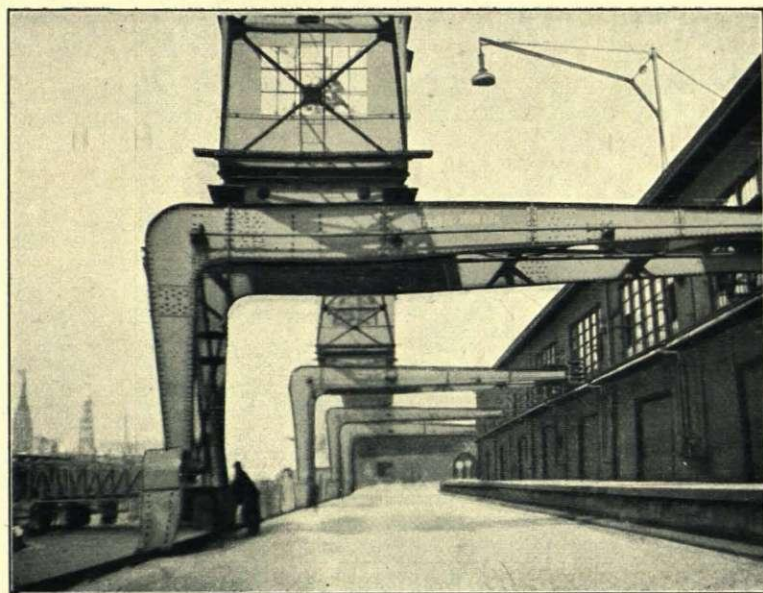
Всѣ набережныя снабжены болѣе чѣмъ тремя стами передвижныхъ крановъ, изъ коихъ около 80 въ новѣйшихъ бассейнахъ приводятся въ дѣйствіе электричествомъ. Краны, при помощи особыхъ фермъ въ видѣ буквы Г, передвигаются по двумъ рельсамъ, расположеннымъ на краю набережныхъ и на особой желѣзной балкѣ надъ воротами пакгауза.



Кромѣ передвижныхъ крановъ, подъемной силой большей частью въ 2500 klg., имѣется нѣсколько неподвижныхъ крановъ, изъ коихъ, какъ было упомянуто выше, является знаменитымъ кранъ силой въ 150 тоннъ на Kranhöft'ъ Segelschiffhafen'скаго бассейна.

Будучи перекрыты цѣлой серіей передвижныхъ крановъ, набережныя Гамбургскаго порта снабжены мощными

проѣзжими дорогами для внутренняго съ городомъ сообщенія. Нѣкоторые изъ набережныхъ, кромѣ мощныхъ дорогъ, имѣютъ рельсовые пути въ числѣ одного или двухъ въ зависимости отъ назначенія данного пункта въ смыслѣ

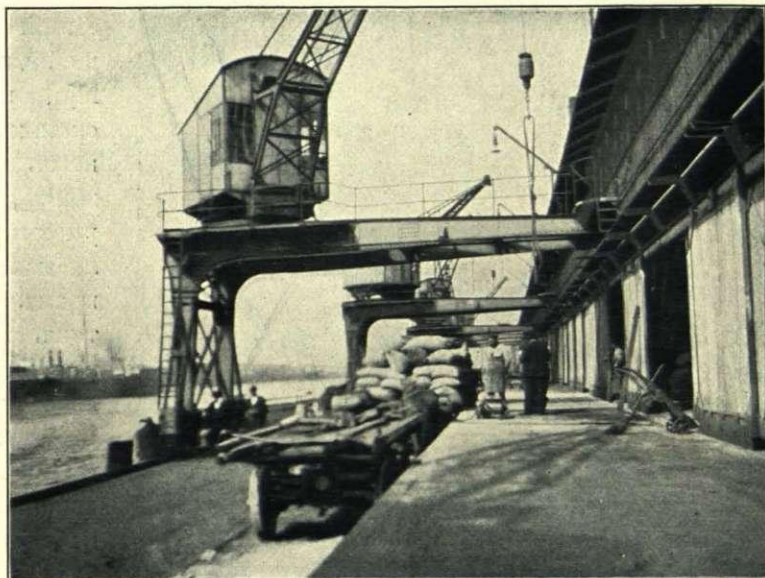


Набережная безъ рельсовыхъ путей.

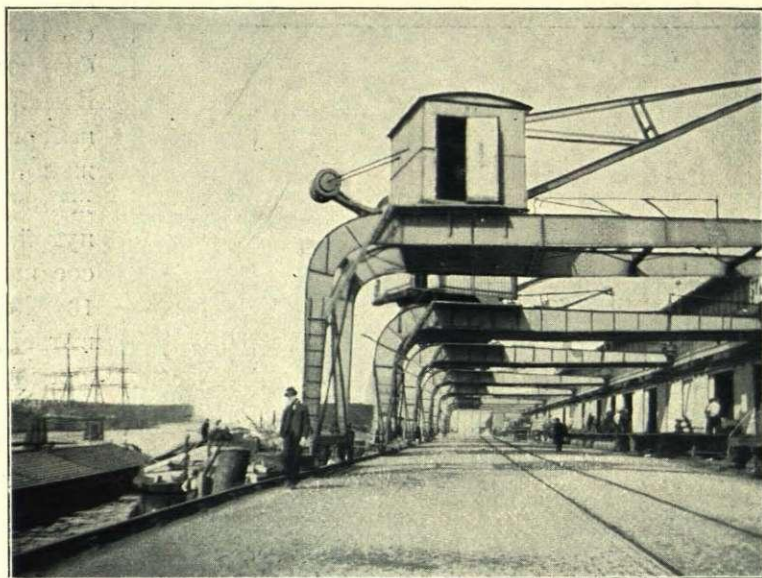
грузовыхъ операций съ стоящимъ у набережной судномъ. Въ общемъ на всѣхъ набережныхъ уложено около 70 км. желѣзнодорожныхъ путей, къ нимъ присоединяется около 13 км. частныхъ вѣтвей, около 53 км. для сортировочныхъ цѣлей, расположенныхъ въ среднихъ частяхъ моловъ и около 14 км. соединительныхъ путей съ правительственными дорогами. Такимъ образомъ въ

Гамбургскомъ портѣ въ общемъ насчитывается до 150 км. желѣзнодорожныхъ путей.

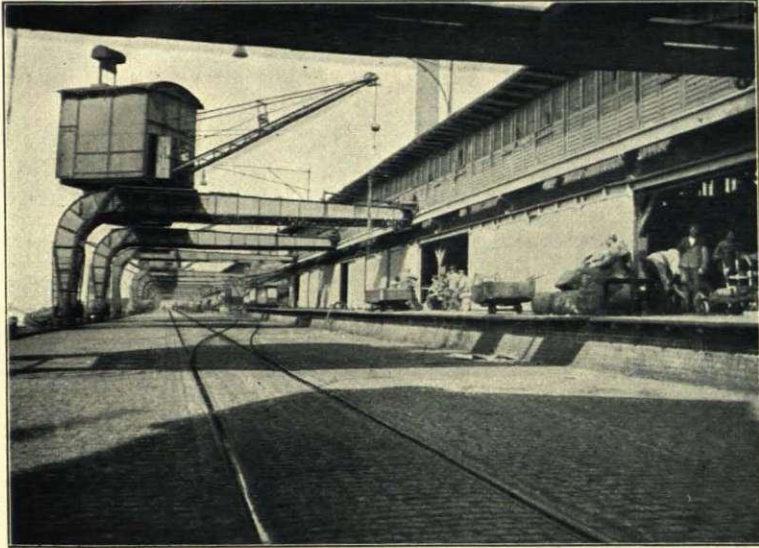
Значительно увеличившись въ своемъ объемѣ со времени присоединенія къ Германскому таможенному району, Гамбургскій портъ не останавливается въ своемъ развитіи.



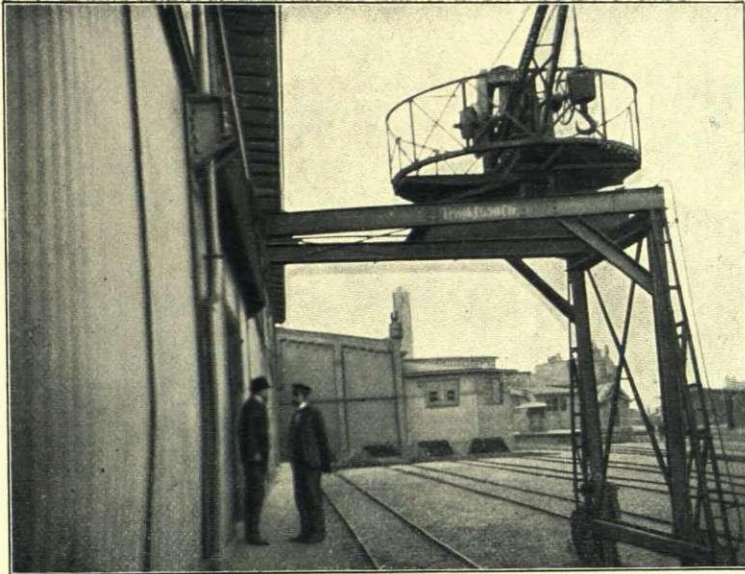
Набережная безъ рельсовыхъ путей.



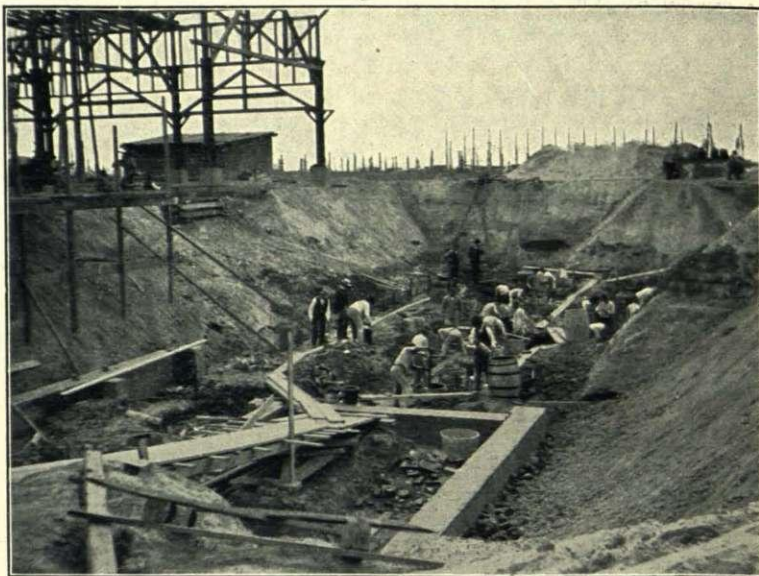
Набережная при одномъ рельсовомъ пути.



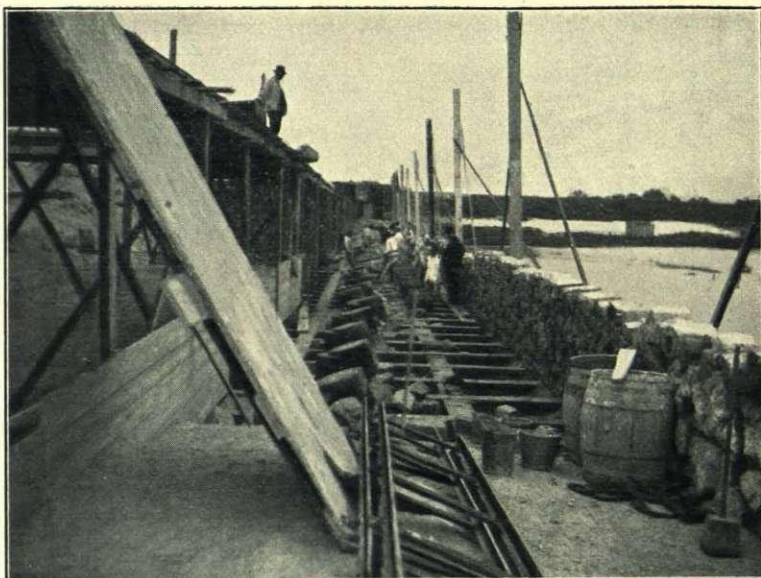
Набережная съ двумя рельсовыми путями.



Пакгауз со стороны ж. д. путей.



Постройка набережной „Kuhwarger“.



Тоже.

Въ упомянутой выше юго-западной части порта Kuhwärder устраиваются два новыхъ большихъ бассейна—одинъ для морскихъ судовъ Seeschiffhafen - С, другой для рѣчныхъ судовъ Flussschiffhafen - D. Кромѣ этихъ двухъ тутъ же устроенъ бассейнъ для морскихъ судовъ Seeschiffhafen - В съ особой обдѣлкой береговъ, какъ упомянуто выше, для специальныхъ цѣлей.

Развитіе Гамбургскаго порта вызывается его торговлей. Нѣтъ ни одной страны, съ которой Гамбургъ не вель бы торговли. Изъ приводимой таблицы № 1 видѣнъ ростъ, количество и емкость судовъ Гамбургскихъ судовладельцевъ съ 1836 года. Несмотря на свою величину, Гамбургскій флотъ всетаки удовлетворяетъ лишь части морскаго сообщеніяи, какъ видно изъ таб. № 2, почти всѣ націи, занимающіяся судоходствомъ, причастны къ Гамбургскому порту въ той или иной степени.

**Т а б л и ц а № 1.**

Годъ.	Парусныя суда.			Пароходы.			Вмѣстѣ.	
	Число.	Reg. тонъ netto.	Среднее на судно Reg. тонъ.	Число.	Reg. тонъ netto.	Среднее на судно Reg. тонъ.	Число.	Reg. тонъ netto
1836	146	25722	176	—	—	—	146	25722
1841	202	36524	181	2	1161	580	204	37685
1848	250	51975	208	7	1793	256	257	53768
1851	343	75660	221	8	2264	283	351	77924
1857	471	131425	279	20	12008	600	491	143433
1865	517	172878	334	22	15469	703	539	188347
1869	437	161591	370	36	29540	821	473	191131
1872	340	125427	369	62	54132	873	402	179559
1873	335	123099	367	82	78413	956	417	201512
1874	339	127486	376	103	88258	857	442	215744
1879	375	153472	409	121	92237	762	496	245709
1882	329	138462	421	162	149774	925	491	288236
1884	294	133612	454	187	186311	996	481	319923
1888	271	146983	542	230	237327	1032	501	384310
1889	266	156064	587	271	308718	1139	537	464782
1890	275	164807	599	312	373422	1197	587	538229
1891	280	175878	628	318	393360	1237	598	569238
1893	294	196757	669	337	421731	1251	631	618488
1897	300	200516	668	377	514949	1350	677	715465
1898	298	216219	726	392	542198	1381	690	758417

Т а б л и ц а № 2.

Страна по происхожденію. Прибыло изъ :	1861—70.		1871—80.		1881—90.		1891—95.		1896.		1897.		1898.	
	число.	тоннъ.	число.	тоннъ.	число.	тоннъ.	число.	тоннъ.	число.	тоннъ.	число.	тоннъ.	число.	тоннъ.
Нѣмецкихъ портовъ . . . . .	1418	120101	1254	124330	1625	232916	2551	487441	3357	609305	3694	617560	4533	686960
Великобританіи . . . . .	1152	440870	1539	764792	2054	1257899	2172	1421965	2358	1404012	2317	1337649	2358	1334058
"    груж. углемъ . . . . .	1143	326238	915	503596	837	582398	1055	762086	1155	738835	1314	856002	1256	840389
Остальной Европы . . . . .	870	166628	962	275637	1412	673789	1775	1151322	2111	1234241	2351	1252723	2767	1447389
Америки . . . . .	455	185253	692	463574	902	917984	995	1498802	1089	1787865	1089	1947190	1186	2275889
Африки . . . . .	13	3288	45	14013	71	66787	146	195619	174	241056	182	261537	180	270968
Азии и Австраліи . . . . .	41	18297	95	60312	114	138274	234	436979	233	434853	226	445409	243	498465
Итого	5092	1260675	5502	2206254	7015	3870047	8928	5954214	10477	6445167	11173	6708070	12523	7354118
Между ними:														
Парусныя суда . . . . .	3379	493868	2648	516331	2414	611546	2492	655826	2980	765625	3336	672374	4316	804668
Пароходы . . . . .	1713	766807	2854	1689923	4601	3258501	6436	5298388	7497	5679542	7837	6035696	8207	6549450
Процентное отношеніе:														
Парусныхъ судовъ . . . . .	66,4	39,2	48,1	23,5	34,4	15,8	27,9	11,0	28,4	11,6	29,9	10,0	34,5	10,9
Пароходовъ . . . . .	33,6	60,8	51,9	76,5	65,6	84,2	72,1	89,0	71,6	88,1	70,1	90,0	65,6	89,1

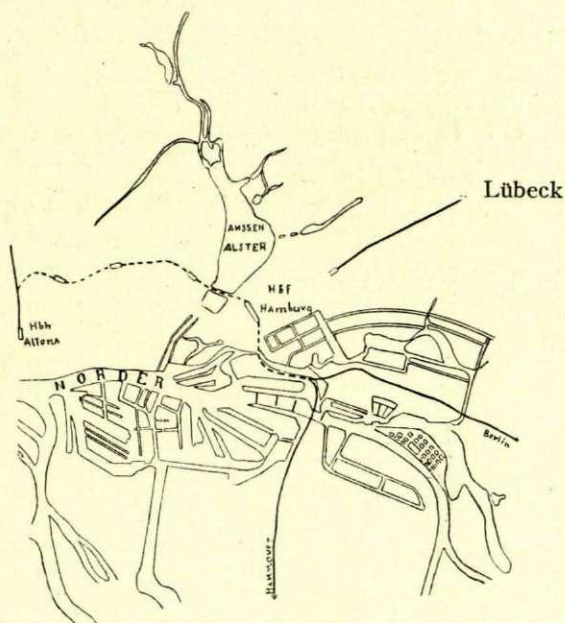
Въ числѣ Европейскихъ странъ для насъ интересно участіе въ Гамбургскомъ портѣ судовъ Россіи,

въ періодъ 1861—1870		имѣвшей въ среднемъ 11 судовъ при 3202 т.	
"	"	1871—1880	" " " 10 " " 3775 "
"	"	1881—1890	" " " 10 " " 5016 "
"	"	1891—1895	" " " 27 " " 18436 "
"	"	1896	" " " 46 " " 28602 "
"	"	1897	" " " 47 " " 26673 "
"	"	1898	" " " 51 " " 32730 "

Изъ приведенныхъ выше данныхъ видно быстрое развитіе Гамбургскаго порта, а вмѣстѣ съ нимъ очевидно и жизни самаго города Гамбурга, а въ связи съ сими послѣдними и развитія желѣзнодорожныхъ операцій Гамбурга, въ прежнее время ганзейскій городъ, былъ окруженъ со всѣхъ сторонъ чужими державами, въ силу принципа политическаго изолированія избѣгавшими проложенія желѣзныхъ дорогъ до Гамбургскихъ владѣній.

До 1865 года въ Гамбургѣ существовалъ лишь одинъ Берлинскій вокзалъ, да и тотъ только благодаря тому, что въ 1846 году къ построенной въ 1842 г. исключительно на Гамбургской территоріи, одной изъ первыхъ на континентѣ, желѣзнодорожной вѣтви примкнула ГанOVERская желѣзная дорога.

ГанOVERская жел. дорога, открытая 1 мая 1847 года, доходила лишь до Гамбурга. Пассажиры, прибывшіе изъ Берлина или ГанOVERа при слѣдованіи въ Киль, должны были на лошадяхъ или пароходахъ переѣзжать къ вокзалу „König Christian VIII“ Остзейской ж. дороги, открытой въ 1844 г. и доходившей до Альтоны.



Въ 1865 году открыли Любекъ-Гамбургскую ж. дорогу. Ея вокзалъ, хотя и расположенный на Гамбургской территоріи, представлялъ изъ себя неудобство за невозможностью соединенія съ другими дорогами.

Задолго до постройки этой дороги возникли желанія улучшить жалкое положеніе желѣзнодорожнаго дѣла и устроить достойное быстро прогрессирующаго города Гамбурга сообщеніе желѣзныхъ дорогъ между собою.

Вскорѣ послѣ открытія дороги Альтона-Киль были запроектированы желѣзнодорожныя вѣтви, долженствующія обогнуть Гамбургскую территорію, а равно соединить вокзалы Альтонъ-Кильской и Ганверской ж. дорогъ.

Въ 1856 году обѣ послѣднія дороги выступили съ планомъ соединительной вѣтви, а въ 1860 году Гамбургъ и Данія заключили между собою договоръ, по коему Гамбургъ долженъ былъ произвести значительныя работы для будущей соединительной вѣтви.

Послѣ многочисленныхъ совѣщаній, съ участіемъ публики, послѣ массы газетныхъ статей, наконецъ избрали указанное на эскизѣ пунктиромъ направленіе, утвержденное сенатомъ въ 1864 году.

При устройствѣ этой соединительной вѣтви не задавались мыслью о центральномъ вокзалѣ и для удобства публики установили лишь вокзалы Damthor, Schanzenstrasse, Holstenstrasse.

Соединительная вѣтвь была открыта въ 1866 году. Управление его до 1869 года возложено было на Альтонъ-Кильскую ж. дорогу, а съ 1869 до 1884 г. на Берлинъ-Гамбургскую. Съ 1884 года единственная дорога въ Гамбургѣ арендуется управленіемъ Прусскихъ казенныхъ желѣзныхъ дорогъ. При постройкѣ соединительной вѣтви въ 1864 году въ уровнѣ городскихъ улицъ, съ устройствомъ массы переѣздовъ не задумывались о будущей картинѣ эксплуатаціи, но когда для успѣха товарнаго передвиженія, съ упомянутыми желѣзнодорожными направленіями была соединена и Любекская ж. дорога, когда всѣ скорые пассажирскіе, а равно и товарные поѣзда между Норденомъ и дорогами на Бременъ и Ганверъ стали проходить по соединительной вѣтви въ уровень улицъ не только ночью, но и днемъ, положеніе дѣла по городскому передвиженію стало невыносимымъ.

Прогрессируя въ своемъ развитіи быстрыми шагами по всѣмъ отдѣламъ своей жизни, пропуская въ 1866 году по соединительной вѣтви 28 поѣздовъ, въ 1901 году 140 и, имѣя въ 1864 году населеніе въ 240000 человекъ, въ 1901 году 705000, Гамбургъ, во избѣжаніе постоянныхъ задержекъ городского передвиженія, для возможности пропуска городскихъ трамваевъ, а равно и во избѣжаніе несчастныхъ случаевъ разнаго рода, задался обширными проектами по переводу желѣзныхъ дорогъ и городскихъ улицъ въ разные уровни. Въ 1876 году были разработаны проекты для поднятія путемъ длинныхъ подъемовъ и виадуковъ городскихъ улицъ надъ Берлинской и Любекской жел. дорогами.

Стоимость этого проекта была настоль велика, что сенатъ отклонилъ его безъ разговоровъ.

Въ 1887 году одинъ изъ предпринимателей старался получить разрѣшеніе на устройство трамвая въ повышенномъ горизонтѣ, но планъ его былъ отвергнутъ гражданами, боявшимися столь паліативными мѣрами стѣснить основательное переустройство желѣзнодорожнаго узла. Въ томъ же 1887 году Прусское управленіе желѣзными дорогами, соглашаясь въ принципѣ съ необходимостью переустройства желѣзнодорожнаго узла, сообщая съ городомъ приступило къ разработкѣ подготовительныхъ вопросовъ. Предугаданный въ семидесятыхъ годахъ, офиціально поднятый въ 1887 году, вопросъ о пере-

устройствѣ Гамбургскаго желѣзнодорожнаго узла былъ окончательно рѣшенъ лишь въ 1899 году послѣ долгихъ споровъ, разсужденій и переговоровъ со всѣми заинтересованными сторонами. При этомъ были установлены нижеслѣдующіе главные пункты, необходимыя при переустройствѣ ж. д. узла.

1. Желѣзнодорожныя пути должны быть въ разныхъ уровняхъ съ городскими улицами.

2. Всѣ желѣзнодорожныя линіи, подходящія къ Гамбургу и Альтонѣ, должны быть объединены къ одному главному вокзалу.

3. Для удобства публики поѣзда, идущіе отъ Кіля до Альтоны, должны прослѣдовать въ Гамбургъ, а поѣзда идущіе до Гамбурга, должны прослѣдовать къ Альтонѣ, что дѣлаетъ центральную часть города проходною, діаметральною съ распорядительными станціями по примѣру Берлина на концахъ діаметра.

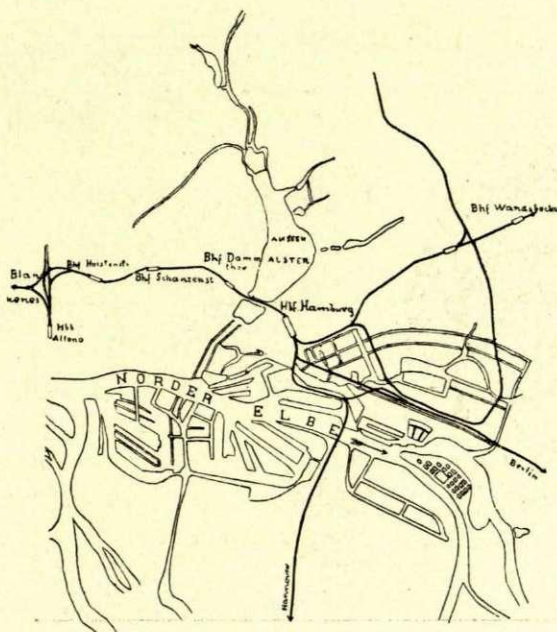
4. Должны быть устроены достаточныя приспособленія для мѣстнаго сообщенія Гамбурга съ окрестностями.

5. Сортировочныя станціи для каждаго изъ отдѣльныхъ линій должны быть выдѣлены.

При выполненіи этихъ постановленій общій расходъ по переустройству Гамбургскаго желѣзнодорожнаго узла достигалъ до 38 милліоновъ марокъ, изъ коихъ на долю Гамбурга приходилось 10 милліоновъ à fond perdu, почти 5 милліоновъ на связанныя съ этимъ переустройствомъ расходы по передѣлкѣ и кромѣ того  $7\frac{1}{2}$  милліоновъ марокъ, за которыя Пруссія обязалась уплачивать 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

На вышеозначенныя цѣли, не считая расходовъ по приобрѣтенію земель, а равно и на устройства въ будущемъ городской и Ольсдорфской ж. дороги, сенатъ потребовалъ отъ города ассигнованія въ 24 милліона марокъ.

5 апрѣля 1899 года гражданамъ города былъ доложенъ и почти единогласно принятъ проектъ и договоръ переустройства Гамбургскаго желѣзно-



дорожного узла, причем сенатскій комиссаръ бургомистръ докторъ Леманъ въ своей вступительной рѣчи между прочимъ высказалъ, что новыя желѣзнодорожныя сооруженія удовлетворятъ всѣмъ требованіямъ, что Дамторскій вокзалъ, весьма удобно расположенный въ отношеніи городской жизни, будетъ устроенъ по примѣру Берлинскаго Фридрихштрассе, что главный вокзалъ, расположенный въ разстояніи 1 километра отъ ратуши, соединитъ въ себѣ пути Любекской, Берлинской, Ганверской, Альтона — Кильской и городской желѣзныхъ дорогъ и что, устроенный, съ точки зрѣнія оборудыванія по типу Франкфуртскаго, онъ будетъ имѣть движеніе транзитное.

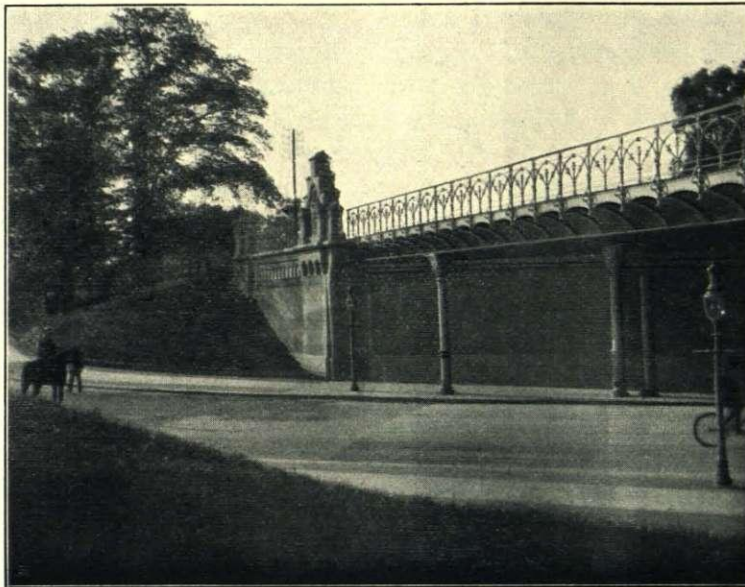
Свою рѣчь докторъ Леманъ закончилъ словами: *Достаточно мы обмѣнивались мнѣніями — дайте же наконецъ посмотрѣть на дѣло!*

Обращаясь къ описанію новыхъ желѣзнодорожныхъ сооружений, нельзя не отмѣтить тѣ характерныя особенности, которыя могутъ оказаться полезными при проектированіи переустройства Рижскаго ж. д. узла.

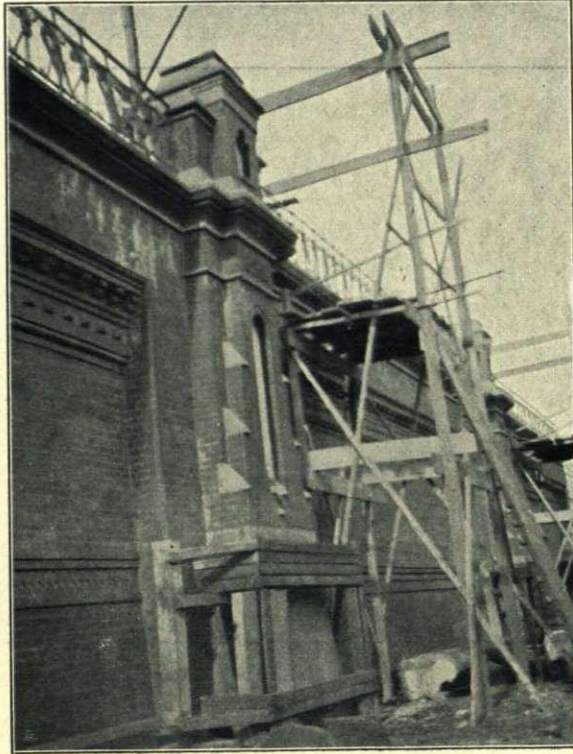
Отъ границы Альтона до главнаго вокзала соединительная вѣтвь, прорѣзывающая діаметрально центральную часть города, будетъ переустроена на 4 пути, изъ коихъ два сѣверныхъ назначаются для мѣстнаго городского сообщенія, два южныхъ для дальняго. По южнымъ путямъ будетъ происходить и товарное движеніе до тѣхъ поръ, пока оно не будетъ переведено на вновь сооружаемый объѣздной товарный путь.

Тѣ же четыре пути съ подраздѣленіемъ двухъ для дальняго и двухъ для мѣстнаго и городского движенія сохраняются и въ прочихъ направленіяхъ. Всѣ желѣзнодорожныя пути устраиваются въ разныхъ уровняхъ съ городскими улицами, причемъ уровень послѣднихъ по преимуществу остается неприкосновеннымъ.

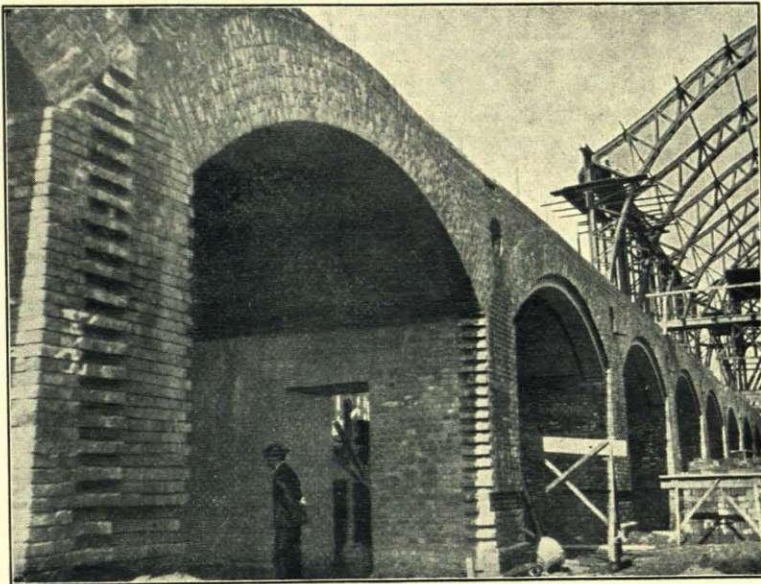
Желѣзнодорожное полотно располагается частью выше, частью ниже уровня городскихъ улицъ.



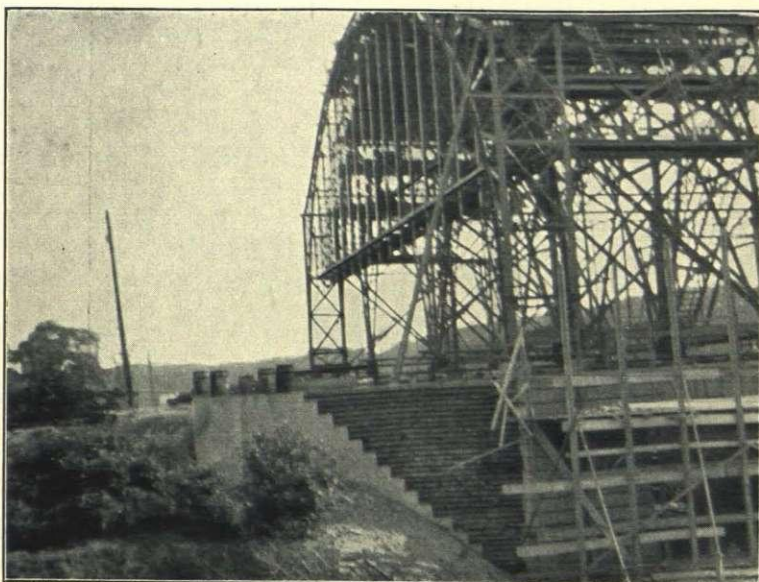
При устройствѣ полотна въ повышенномъ уровнѣ такое ограничивается земляными откосами съ устройствомъ на нихъ скверовъ или же подпорными стѣнками. Устройство полотна на виадукахъ съ примѣненіемъ подводнаго пространства для тѣхъ или другихъ цѣлей желѣзнодорожной или городской жизни преимущественно устраиваются около вокзаловъ.



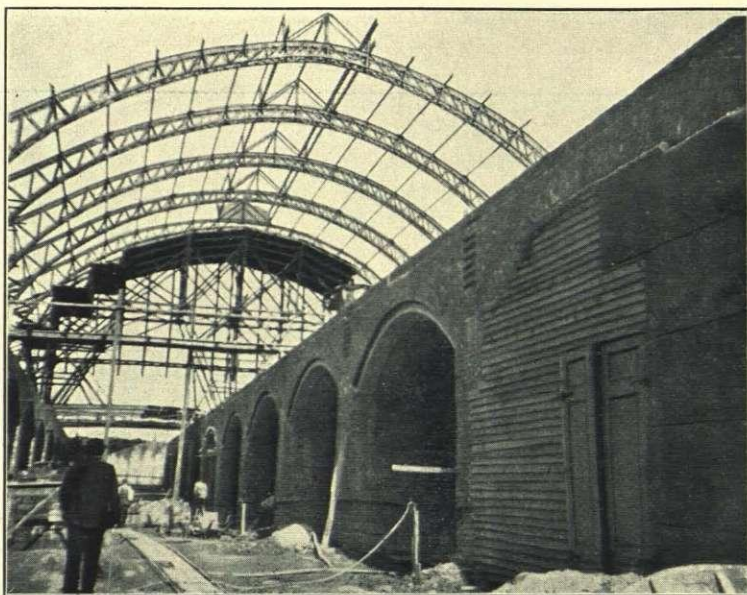
Подпорная стѣнка



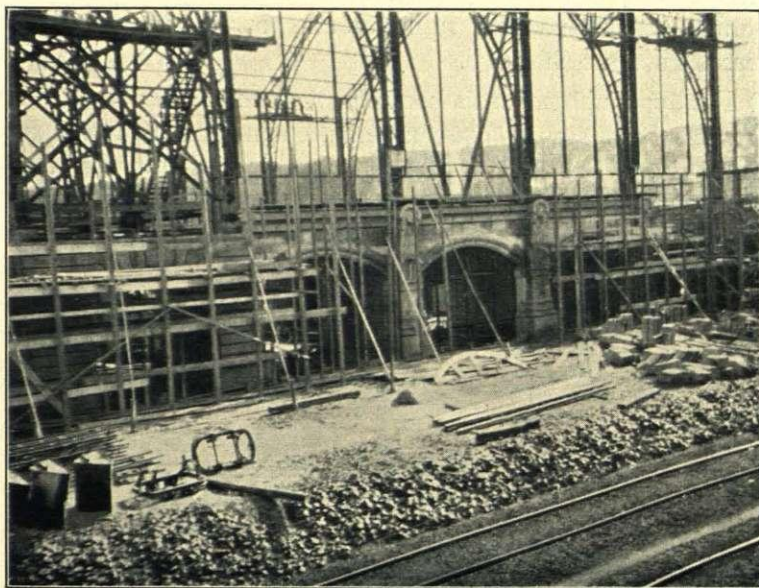
Подходъ къ вокзалу „Dammthor“.



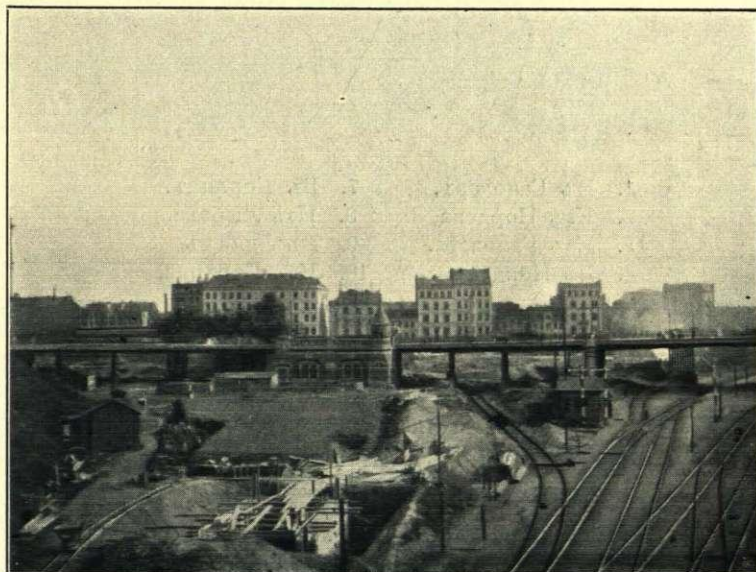
Даммторг'скій вокзалъ.



Тоже.



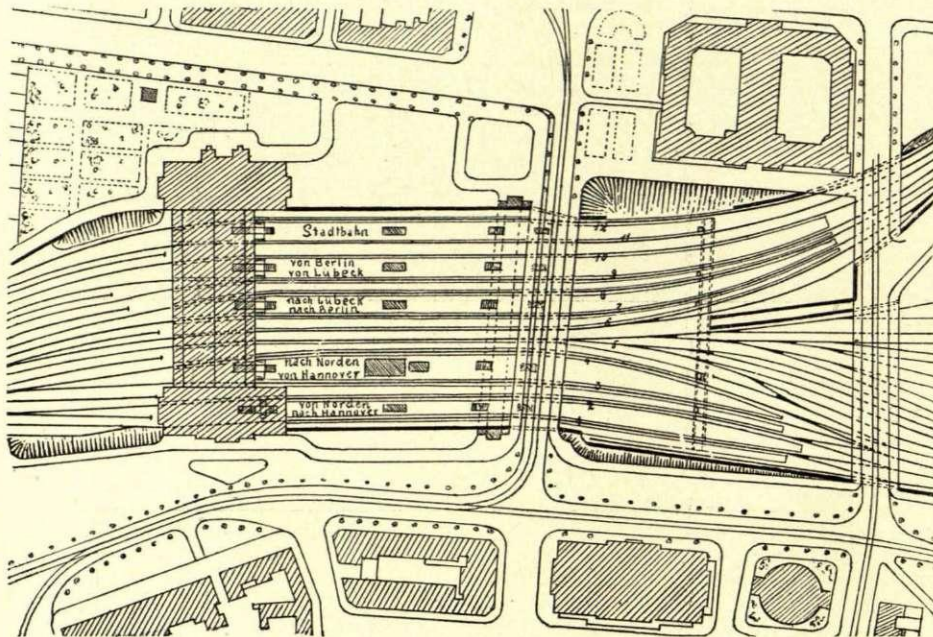
Даммтор'ській вокзалъ



Площадь главнаго вокзала.

Dammthor'skій вокзалъ устраивается по типу Берлинскаго Фридрихштрассе съ желѣзнодорожными путями во второмъ этажѣ и всѣми служебными и пассажирскими помѣщеніями въ нижнемъ подѣ виадуками. Постройка вокзала Dammthor ведется безъ перерыва движенія, система постройки весьма поучительна и вполне возможна къ примѣненію въ будущемъ при постройкѣ главнаго вокзала въ городѣ Ригѣ.

Главный Гамбургскій вокзалъ своимъ сводомъ перекроетъ пять платформъ съ десятью путями, съ двумя сквозными по одному для пассажирскаго и для товарнаго движеній. Значеніе путей указано на приведенномъ эскизѣ. Со стороны 1 и 12 путей и въ междупутьяхъ 2—3, 6—7, 8—9 и 10—11 путей устраиваются 6 служебныхъ платформъ для багажа и станціонныхъ служащихъ.



- |                  |                      |
|------------------|----------------------|
| 1. Въ ГанOVERь.  | 7. Въ Берлинъ.       |
| 2. Изъ Нордена   | 8. Изъ Любека.       |
| 3. Изъ ГанOVERа. | 9. Въ Любекъ.        |
| 4. Въ Норденъ.   | 10. Изъ Берлина.     |
| 5.} Сквозные.    | 11.} Городская ж. д. |
| 6.}              | 12.}                 |

На пассажирскихъ платформахъ помѣщается небольшое служебное помѣщеніе для дежурныхъ агентовъ, а на 2-ой платформѣ, гдѣ прибываютъ поѣзда изъ ГанOVERа и Бремена, а равно и отправляются на сѣверъ — кромѣ сего устраивается помѣщеніе для ресторана.

Соотвѣтствуя площадкамъ, длина вокзальнаго свода, устраиваемаго главнымъ образомъ изъ желѣза и стекла, достигаетъ 150 мт. Отверстіе свода средней части равно 70,7 мт. при высотѣ въ 30 мт., обѣихъ боковыхъ частей 20,5 мт. при соотвѣтствующей меньшей высотѣ. Сводъ Кельнскаго центрального вокзала имѣетъ высоту въ 25 мт., Франкфуртскаго въ 28,6 мт. Установивъ неприкосновенными распределеніе путей и платформъ въ отношеніи внѣшняго

фасада и внутренней отделки пассажирского вокзала, былъ вызванъ 10 іюля 1900 года конкурсъ на составленіе проектовъ, причемъ срокомъ подачи проектовъ былъ назначенъ день 20 декабря 1900 года. Четыре лучшихъ проекта должны были получить премію въ 24000 марокъ изъ коихъ 12000 назначались въ видѣ перваго приза.

Представленные 19 проектовъ поступили на разсмотрѣніе особой комиссіи, начавшей свою работу 22 января 1901 года и постановившей свое рѣшеніе 25 января, т. е. на четвертый день усиленной и серьезной работы. Ни одинъ изъ представленныхъ проектовъ не удостоился первой преміи. Вся премія въ 24000 марокъ была раздѣлена между четырьмя проектами, двумъ по 8000 и двумъ по 4000 марокъ. Премія по 8000 выпала на долю проектовъ Меллера изъ Альтона и Рейнгарда изъ Шарлотенбурга, премія по 4000 марокъ — на проекты Шварца изъ Альтоны и Крюгера изъ Берлина. Кромѣ сего комиссія предложила приобрести еще два проекта подъ девизами „жельзо“ и „Брамсъ“, уплативъ за нихъ по 1500 марокъ.

Ни одинъ изъ премированныхъ проектовъ не былъ принятъ къ исполненію безъ измѣненія, каждый изъ нихъ отличался тою или другою особенностью, причемъ въ общемъ идея проекта Меллера, какъ наиболѣе удовлетворяющая и болѣе дешевая въ исполненіи, чѣмъ идея проекта Рейнгарда, предпочтительно рекомендовалась передъ всѣми остальными проектами.



Проектъ гл. вокзала инж. Меллера.



Тоже.

Интересно слѣдующее. Поднявъ вопросъ о переустройствѣ Гамбургскаго ж. д. узла въ 1887 г., окончательно установивъ необходимость переустройства въ 1899 году, въ іюнѣ 1900 г. вызвавъ конкурсъ на проектъ главнаго вокзала, въ декабрѣ 1900 года получивъ проекты, въ январѣ 1901 года выбравъ изъ 19 проектовъ лучшие, окончательно переработавъ ихъ, оба управления желѣзныхъ дорогъ при содѣйствіи особой сенатской комиссіи, выработавъ программу работъ, приступили къ нимъ, не задерживая не только желѣзнодо-

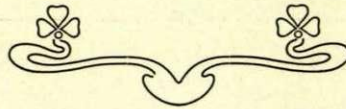
рожного, но и экипажного и трамвайного передвиженія. Переустройство Гамбургскаго узла весьма поучительно, не только съ точки зрѣнія историческаго рѣшенія этого вопроса, но и съ технической точки зрѣнія производства работъ.

Въ настоящее время работы въ полномъ разгарѣ и ведутся одновременно на всѣхъ пунктахъ съ расчетомъ окончить ихъ въ 1904 году.

Успѣшность работъ поразительна, многіе изъ участковъ уже открыты и вмѣстѣ съ успѣхомъ работъ въ смыслѣ скорости не нарушается ни солидность, ни красота возводимыхъ сооружений.

Гамбургскія періодическія изданія говорятъ: „когда новый центральный вокзалъ приметъ прибывающіе со всѣхъ сторонъ поезда и старыя препятствія къ развитію городской жизни уничтожатся, то съ удивленіемъ мы спросимъ другъ друга, какъ это возможно было, чтобы городъ Тамбургъ столько лѣтъ могъ довольствоваться прежнимъ состояніемъ, но съ тѣмъ большею радостью будутъ наслаждаться жители Тамбурга новыми сообщеніями и сооружениями, на долго обезпечивающими дальнѣйшее развитіе города“.

Не пора ли то же самое сказать жителямъ Риги, хотя въ миниатюрѣ, но являющейся вполне сравнимой съ Гамбургомъ по своей городской жизни, по своему портовому и желѣзнодорожному хозяйству.



Изученіе вышеназванныхъ узловъ привело меня къ нижеслѣдующимъ положеніямъ, коимъ долженъ удовлетворять при его устройствѣ или переустройствѣ желѣзнодорожный узелъ вообще и Рижскій въ частности.

## ОТДѢЛЪ II.

Выводъ изъ обзора положеній, долженствующихъ служить основаніемъ переустройства желѣзнодорожнаго узла вообще.

Во всѣхъ перечисленныхъ выше городахъ безъ исключенія и смѣю думать и во многихъ другихъ при всѣхъ переустройствахъ бывшихъ желѣзнодорожныхъ узловъ на первомъ планѣ стоитъ жизнь города и удобство перемѣщенія публики и лишь на второмъ планѣ выгода предпріятія, какъ предпріятія вообще.

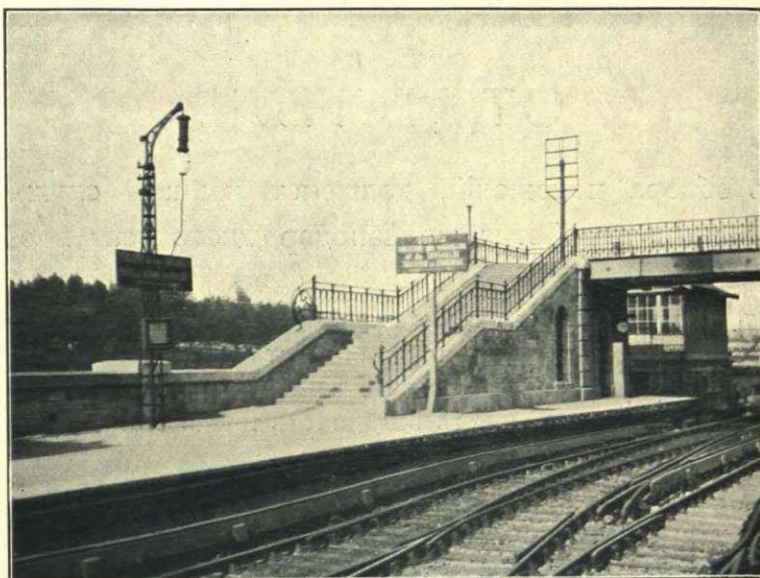


Линія юго-западной ж. дороги по берегу р. Сены.

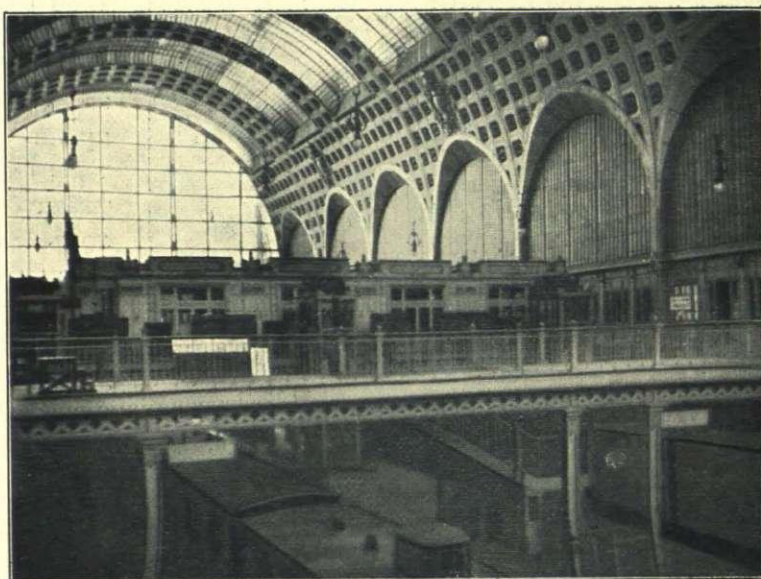
Доказательствомъ сему основному положенію служатъ грандіозныя сооруженія Орлеанской и западныхъ желѣзныхъ дорогъ Парижа, съ большими затратами выдвинувшихъ къ центру города свои тупиковые вокзалы, дабы взять ту публику, которая такъ или иначе доѣхала бы до вокзаловъ отправленія, не смотря на мѣстоположеніе ихъ на окраинахъ города. Достаточно взгля-

нуть на результатъ работъ по устройству желѣзнодорожныхъ путей на набережной рѣки Сены, на устройство грандіозныхъ вокзаловъ подъ землей, чтобы оцѣнить стоимость дополнительныхъ работъ, въ результатѣ совершенно скрытыхъ, а именно работъ по устройству основаній, фундаментовъ, подпорныхъ стѣнъ и пр.

Но кромѣ грандіозности сооруженій нельзя не обратить вниманія на изящество архитектуры приведенныхъ выше фасадовъ и внутреннихъ отдѣлокъ, что уже само по себѣ говоритъ о стремленіи желѣзныхъ дорогъ отвѣчать жизни города, не отставая отъ сего послѣдняго въ задачахъ по расширенію, развитію и украшенію его внѣшней и внутренней жизни.



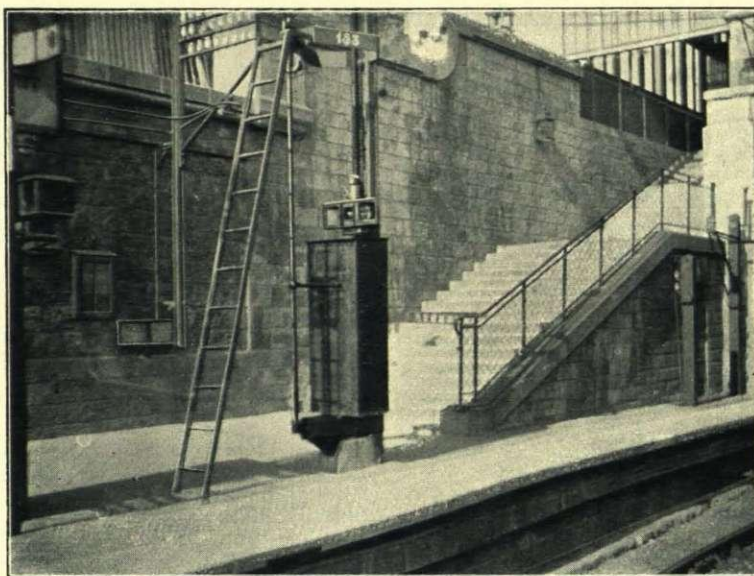
Линія юго-западной ж. дороги по берегу р. Сены.



Вокзалъ Quai d'Orsay.



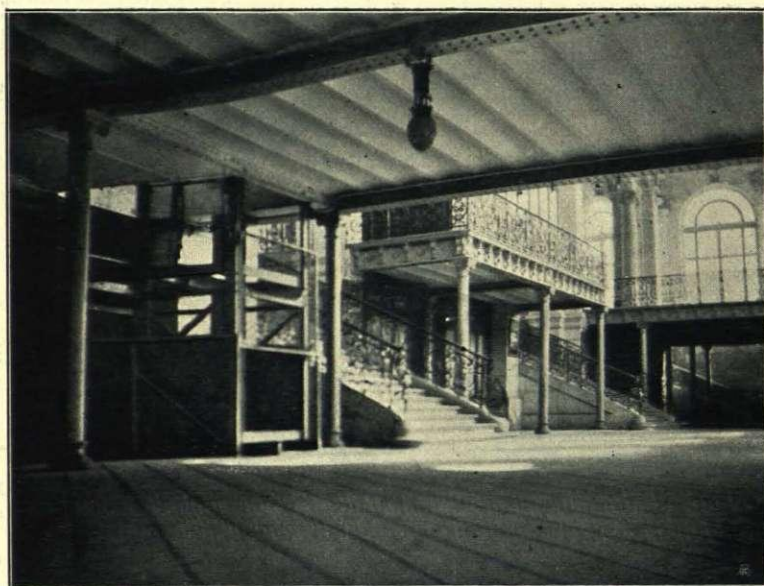
Вокзалъ St. Michel подъ землею.



Стѣна отдѣляющая рѣку Сену отъ желѣзнодорожныхъ путей юго-западной жел. дороги.



Верхній этажъ вокзала Gard des Invalides.



Спускъ въ нижній этажъ.



Спускъ въ нижній этажъ вокзала Gard des Invalides.



Входной вестибюль вокзала Франкфуртъ.



Буфетъ вокзала Франкфуртъ.

Познакомившись съ желѣзнодорожными узлами вышеупомянутыхъ городовъ, я пришелъ къ заключенію, что желѣзнодорожный узелъ при его устройствѣ или переустройствѣ долженъ отвѣчать нижеслѣдующимъ одиннадцати положеніямъ:

1. Пропускная способность желѣзнодорожной линіи въ чертѣ города должна быть доведена до maximum'a, дабы не только дальнее, мѣстное и городское движенія могли производиться безпрепятственно въ настоящее время, но чтобы и въ будущемъ примыканіе той или другой желѣзнодорожной вѣтви не встрѣтило бы необходимости переустройства существующаго узла.

2. Желѣзнодорожная линія должна находиться въ разныхъ уровняхъ съ городскими улицами, причемъ идеаломъ рѣшенія вопроса должно служить сохраненіе улицъ въ ихъ первобытномъ уровнѣ, повышая или понижая лишь желѣзную дорогу, въ лучшихъ случаяхъ проводя сію послѣднюю тунелями подъ землей.

3. Всѣ вокзалы должны быть проходными, размѣрами отвѣчая дѣйствительности. Вокзалы должны дѣлиться на большіе, расположенные въ центрахъ отправленія и приѣма пассажировъ и багажа всѣхъ направленій и на малые исключительно для городской жизни. Одинъ изъ большихъ вокзаловъ по своему назначенію можетъ назваться главнымъ.

4. Распорядительныя станціи въ единственномъ или множественномъ числѣ, въ зависимости отъ мѣстныхъ условій, должны быть внѣ сѣти городской желѣзной дороги, но должны быть расположены въ такихъ пунктахъ, чтобы поѣздъ съ распорядительной станціи могъ пройти черезъ всѣ городскіе вокзалы, собирая пассажировъ въ пунктахъ мѣстожителства, не вызывая съ ихъ стороны длинныхъ перемѣщеній черезъ городъ въ фіакрахъ, трамваяхъ и пр., каковое передвиженіе въ городѣ и безъ того значительно въ силу условій мѣстной жизни.

5. Почта должна грузиться или при распорядительныхъ станціяхъ, или же на главныхъ вокзалахъ, въ послѣднемъ случаѣ безусловно не стѣсняя пропускной способности вокзала, не стѣсняя прохода сквозныхъ поѣздовъ.

6. Большая скорость должна располагаться при товарныхъ станціяхъ и вмѣстѣ съ симъ крайне желательно въ центрѣ города имѣть центральную станцію товара большой скорости, за послѣднее время приобретающаго все большее и большее значеніе.

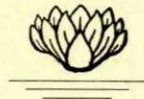
7. Для товара малой скорости должны быть устроены въ разныхъ частяхъ города особыя товарныя станціи. Безусловно должно быть воспрещено перемѣщеніе товара черезъ центральную часть города, какъ это имѣло бы мѣсто, если бы существовала въ городѣ всего лишь одна товарная станція.

8. Среди товарнаго движенія особое вниманіе должно быть обращено на устройство рынковъ, связывая сіи послѣдніе съ желѣзной дорогой во первыхъ во избѣжаніе порчи продуктовъ при перегрузкѣ изъ вагоновъ на подводы и изъ сихъ послѣднихъ въ помѣщенія рынка и во вторыхъ для устраненія неизбежнаго загрязненія городскихъ улицъ при перевозкѣ продуктовъ съ товарной станціи къ помѣщеніямъ упомянутаго рынка.

9. Среди грузовыхъ передвиженій особое вниманіе должно быть обращено на передвиженіе скота. Особыя платформы для выгрузки скота должны отвѣчать всѣмъ условіямъ гигиены, и во избѣжаніе перегона скота черезъ городъ, преимущественно должны располагаться при городскихъ бойняхъ.

10. Въ городахъ, расположенныхъ при судоходныхъ рѣкахъ, въ случаѣ устройства гавани, послѣдняя должна быть надлежащимъ образомъ оборудована и имѣть съ желѣзной дорогой безпрепятственное сообщеніе.

11. Сортировка транзитныхъ и мѣстныхъ товарныхъ поѣздовъ должна совершаться на особыхъ станціяхъ внѣ города, по возможности не затрудняя отдѣльныя станціи маневрами и мѣстными сортировками.



Высказавъ вышеуказанныя 11 положеній, я позволю себѣ привести краткій бѣглый обзоръ каждаго изъ положеній въ отношеніи осмотрѣнныхъ мною узловъ, что составляетъ

## ОТДѢЛЪ III.

Обзоръ приведенныхъ выше одиннадцати положеній въ томъ видѣ, какъ они примѣнены въ узлахъ западной Европы.

1. Резюмируя характеръ вышеуказанныхъ желѣзнодорожныхъ узловъ западной Европы съ точки зрѣнія ихъ пропускной способности, мы видимъ,

а) что Франкфуртъ совершенно уклонился отъ рѣшенія вопроса передвиженія городской жизни помощью паровыхъ желѣзныхъ дорогъ, но вмѣстѣ съ симъ, что тотъ же Франкфуртъ является идеальнымъ типомъ тупиковаго вокзала для массы дальнихъ направленій.

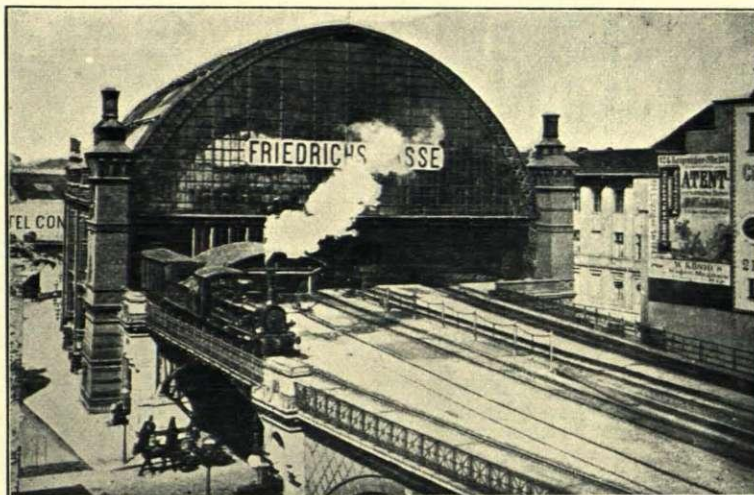
б) что Дрезденъ и Кельнъ, прорѣзывая паровыми желѣзными дорогами городъ въ его центральныхъ частяхъ, дѣлаютъ городское передвиженіе по этимъ дорогамъ возможнымъ, хотя предпочтительно уступаетъ его трамваямъ, фіакрамъ и пр.; что съ точки зрѣнія дальняго движенія Дрезденъ вполне обезпеченъ, Кельнъ же при условіи маневровъ съ вытяжкой на главные пути и на мостъ дѣлаетъ свой главный вокзалъ мало пропускнымъ.

в) что Парижъ, предоставивъ все городское передвиженіе подземнымъ желѣзнымъ дорогамъ *Metropolitains*, оставилъ за паровыми желѣзными дорогами движенія дальнія и мѣстныя, обособленныя отдѣльными тупиковыми вокзалами, соединивъ ихъ круговыми желѣзными дорогами исключительно съ цѣлью улучшенія сообщенія центра города съ его окраинами. Что тотъ же Парижъ, нынѣ въ силу вышеизложеннаго необладающій особенной пропускной способностью черезъ центральныя части города, въ будущемъ при соединеніи подземныхъ вокзаловъ *Quai d'Orsay* и *Gard des Invalides* явится съ точки зрѣнія желѣзнодорожнаго передвиженія наиболѣе правоспособнымъ.

г) что Вѣна, предоставивъ дальнее, мѣстное и городское передвиженіе паровымъ желѣзнымъ дорогамъ совершенно обособило городское передвиженіе отъ дальнихъ и мѣстныхъ сообщеній, сохранивъ между ними лишь связь въ пропускѣ товарныхъ поѣздовъ.

д) что Берлинъ всѣ свои передвиженія, какъ дальнія и мѣстныя, такъ и основное городское предоставилъ паровымъ желѣзнымъ дорогамъ, возлагая на электрическія желѣзныя дороги, трамваи и другія средства сообщенія обязанности лишь подъѣздныхъ путей частнаго характера. Диаметральная и окружныя желѣзныя дороги Берлина въ теченіи сутокъ по нормальному графику могутъ принять и отправить по *Stadtbahn* и *Ringbahn* городскихъ поѣздовъ въ будни — 530, въ праздники — 870, по *Stadtbahn* дальнихъ поѣздовъ въ будни — 110, въ праздники — 180.

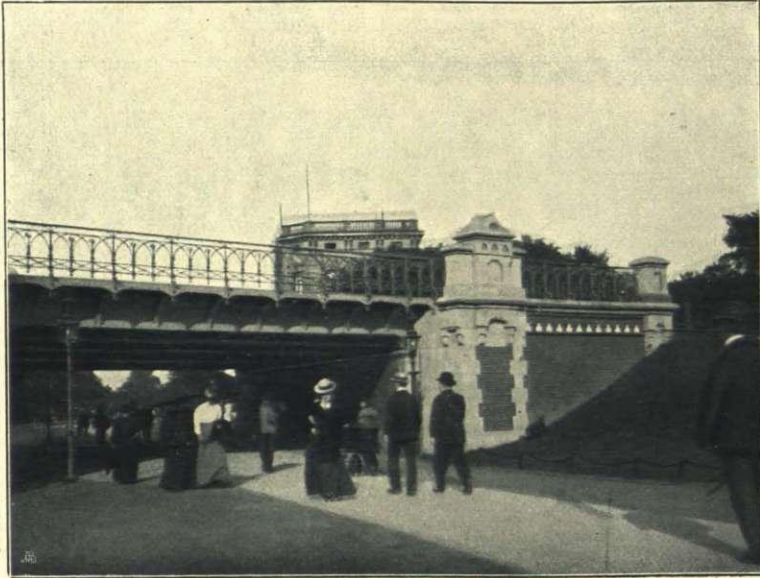
Такимъ образомъ въ будни 640 и въ праздники 1050 пассажирскихъ поѣздовъ могутъ пройти черезъ вокзалы городской желѣзной дороги, причемъ главная роль по приѣму пассажировъ выпадаетъ на центральный по мѣстоположенію вокзалъ городской дороги Friedrichstrasse.



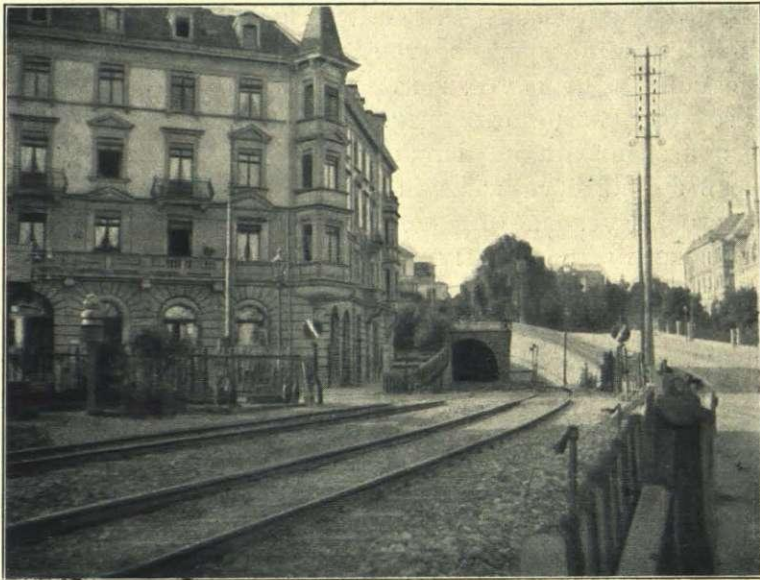
- е) что вышеуказанные пять типовъ являются вполне оригинальными, и что при переустройствѣ того или другого желѣзнодорожнаго узла того или другаго города возможно примѣненіе одного изъ указанныхъ выше основныхъ типовъ.

Гамбургъ по характеру жизни своей, являющійся прототипомъ такихъ городовъ какъ Кельнъ, Рига и другіе, нынѣ переустраивающій свой желѣзнодорожный узелъ по типу Дрездена и Кельна, съ точки зрѣнія пропускной способности, какъ для настоящаго времени, такъ и для далекаго будущаго стремится къ послѣднему слову современной техники и эксплуатаціи. Принявъ за типъ главнаго вокзала идеальный съ точки зрѣнія обслуживания публикой типъ вокзала въ Франкфуртѣ, дѣлая его безусловно проходнымъ для двѣнадцати путей, дѣлая всѣ прочіе вокзалы проходными, устраивая полотно для пассажирскихъ поѣздовъ въ четыре пути и совершенно обособляя товарное движеніе по отдѣльнымъ путямъ отъ пассажирскаго, Гамбургъ въ недалекомъ будущемъ явится наиболѣе правоспособнымъ съ точки зрѣнія пропускной способности городского, мѣстнаго и дальняго передвиженій.

2. Отвѣчая основной идеѣ устройства желѣзнодорожныхъ узловъ съ точки зрѣнія пересѣченія въ разныхъ уровняхъ желѣзнодорожныхъ путей съ городскими улицами, всѣ узлы западной Европы, смотря по мѣстнымъ условіямъ, проводятъ желѣзнодорожное полотно или въ тунеляхъ, какъ то имѣеть мѣсто въ Парижѣ и Вѣнѣ, или въ открытыхъ выемкахъ, какъ то имѣеть мѣсто въ Парижѣ и Вѣнѣ и какъ то будетъ имѣть мѣсто въ Гамбургѣ, или на насыпи въ подпорныхъ стѣнкахъ, или на сводахъ съ устройствомъ подъ ними тѣхъ или другихъ помѣщеній, какъ то имѣеть мѣсто во всѣхъ узлахъ или наконецъ на земляныхъ насыпяхъ съ пересѣченіемъ улицъ мостами

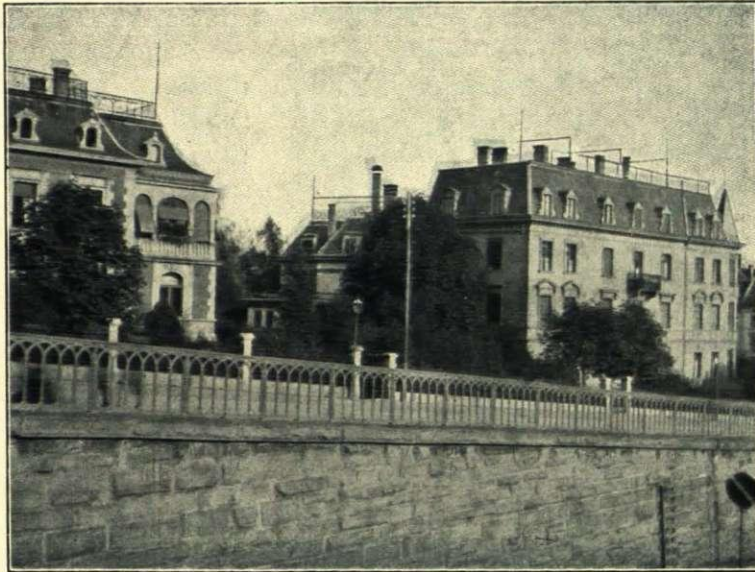


Пересѣченіе улицъ въ Гамбургѣ.



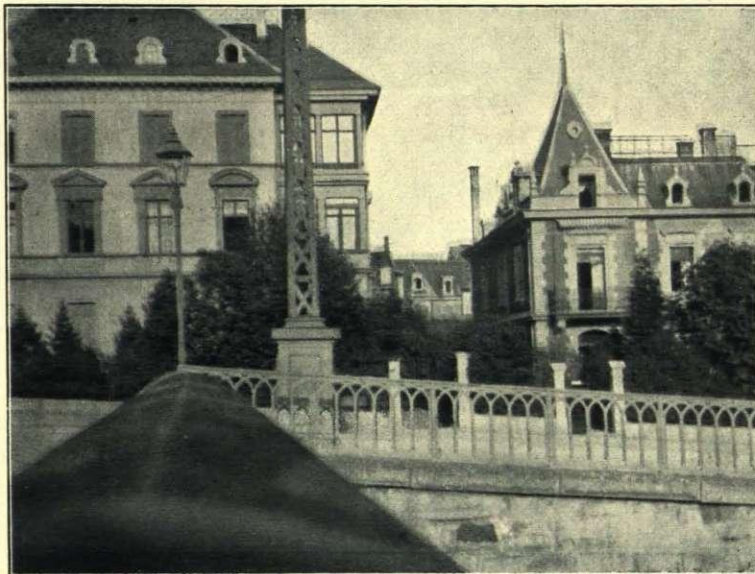
Подъемъ Tunnelstrasse въ Цюрихѣ.

и съ устройствомъ на откосахъ скверовъ и бульваровъ, какъ то устраивается въ Гамбургѣ съ цѣлью избѣжать неизбежнаго на виадукахъ шума. При неизбежной необходимости при пересѣченіи желѣзнодорожнаго пути съ городской



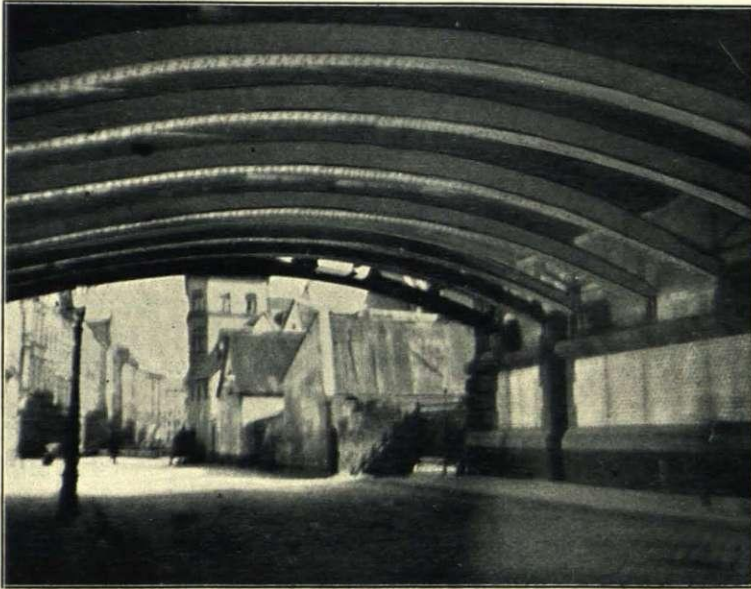
улицей поднять сию послѣднюю съ устройствомъ путе-провода замѣтно стремленіе со стороны города приподнять вмѣстѣ съ улицей и прилегающую мѣстность, какъ то имѣеть мѣсто въ Вѣнѣ и какъ то видно на прилагаемыхъ фотографическихъ снимкахъ подъема Tunnelstr. въ городѣ Цюрихѣ. Крайне нежелательное устройство среди городской жизни путепроводовъ съ

подъемомъ улицъ, по длинѣ своего подъема представляющихъ какъ бы плотины, имѣеть мѣсто въ Кельнѣ при подъемѣ отъ Соборной площади къ Рейнскому мосту (см. стр. 37). Аналогичное устройство, несмотря на всю нежелательность его, неизбежно и въ городѣ Ригѣ при устройствѣ въ будущемъ выѣзда на мостъ черезъ р. Двину отъ Господской улицы.



Необходимо отмѣтить и тотъ фактъ, что во всѣхъ узлахъ западной Европы при пересѣченіи городскихъ улицъ желѣзнодорожными мостами или путепроводами всюду сохраняется существующая ширина улицы съ ея тротуарами. Нигдѣ не допущено того или другаго суженія и наоборотъ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ въ проектѣ будущаго развитія города предложено расшире-

ніе городскихъ улицъ, при пересѣченіи сихъ послѣднихъ, какъ напр. въ Кельнѣ, желѣзнодорожному мосту придано большее отверстіе, что дѣлаетъ улицу до поры до времени зубчатой. Въ Франкфуртѣ на М. при неизбѣжномъ прове-



Пересѣченіе ж. д. путемъ улицы въ Кельнѣ.

деніи широкой портовой улицы (Hafenstrasse) подѣ всеми желѣзнодорожными путями, ведущими къ 18 путямъ главнаго вокзала, такая проведена тоннелемъ на длину 250 mt. во всю свою ширину съ сохраненіемъ тѣхъ жетротуаровъ.

3. Всѣ вокзалы желѣзнодорожныхъ узловъ западной Европы крайне различны, но можно съ увѣренностью сказать, что за исключеніемъ старыхъ тупиковыхъ вокзаловъ



Вокзалъ Friedrichstrasse въ Берлинѣ.

лучшимъ типомъ проходныхъ вокзаловъ являются Берлинскіе и слѣдовательно Кельнскіе, Дрезденскіе и Гамбургскіе, раздѣляющіеся на большіе и промежуточные — малые. Большіе, какъ упомянуто выше,

перекрываютъ общимъ навѣсомъ все служебныя и пассажирскія помѣщенія, а равно и все пути, какъ городскаго, такъ и дальняго движенія; малые же промежуточные оставляютъ пути дальняго направленія все навѣса безусловно сквозными проходными.

Во томъ и другомъ типѣ переходы пассажировъ и передача багажа съ одного перона на другой производится при помощи другъ отъ друга независимыхъ особыхъ тоннелей со спускомъ въ нихъ при помощи лѣстницъ и багажныхъ подъемниковъ. Переходы и передачи по тоннелямъ настоль удобны, что даже въ тупиковыхъ вокзалахъ, какъ на примѣръ въ Франкфуртскомъ, гдѣ въ концѣ тупиковъ имѣется поперечный перонъ, передача почты и багажа, а равно и переходъ публики предпочтительно происходятъ по имѣющимся тамъ тоннелямъ.

4. Распорядительныя станціи въ разныхъ узлахъ имѣютъ различныя расположенія въ зависимости отъ мѣстныхъ условій движенія поѣздовъ по тому или иному направленію. Правильная постановка этого дѣла на городской



Видъ спуска въ тоннель.

и окружныхъ желѣзныхъ дорогахъ Берлина, довольно удачно запроектированы въ Гамбургѣ, гдѣ все поѣзда, прибывающіе въ Гамбургъ, проходятъ въ Альтону и все поѣзда, прибывающіе въ Альтону, проходятъ въ Гамбургъ, дѣлая самый городъ проходнымъ для всехъ поѣздовъ, пожалуй не дурна на круговой дорогѣ Парижа, частью въ Дрезденѣ и заставляетъ ожидать лучшаго въ Кельнѣ, гдѣ постановка поѣздовъ направленія на Франкфуртъ и Дюссельдорфъ производится съ вытяжкой на главные пути и главное на желѣзнодорожный мостъ.

5. Почта на Берлинскихъ желѣзныхъ дорогахъ грузится при тупиковыхъ вокзалахъ основныхъ магистралей и на вокзалѣ Schlesischer Bahnhof городской желѣзной дороги. Въ послѣднемъ случаѣ нагрузка почты доведена до совершенства.

Во Парижѣ и Вѣнѣ почта грузится на всехъ главныхъ вокзалахъ основныхъ магистралей, въ Дрезденѣ при распорядительной станціи на старомъ Берлинскомъ вокзалѣ, въ Франкфуртѣ и Кельнѣ на главныхъ вокзалахъ во время стоянки поѣздовъ, въ Гамбургѣ же запроектирована на одномъ изъ старыхъ вокзаловъ при распорядительной станціи.

6. Большая скорость всюду и вездѣ принимается при товарныхъ станціяхъ, кромѣ Франкфурта и Вѣны, гдѣ приѣмъ груза большой скорости допущенъ и на главныхъ вокзалахъ и кромѣ Кельна, имѣющаго кромѣ товарныхъ станцій особую центральную станцію для приѣма и отправленія груза большой скорости, причѣмъ эта станція названа центральной въ силу близости ея къ главному вокзалу, а слѣдовательно и къ центру города.

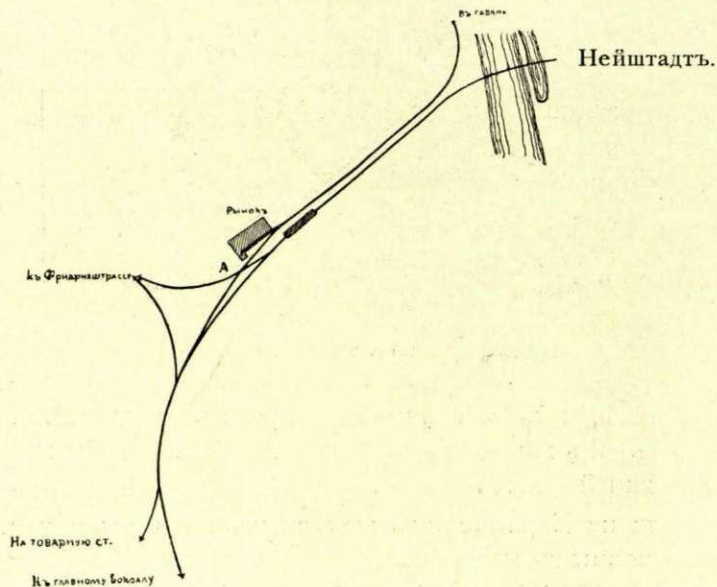
7. Для товара малой скорости во всѣхъ упомянутыхъ выше городахъ имѣются товарныя станціи, расположенныя въ разныхъ частяхъ города въ зависимости отъ жизни и мѣстныхъ условій. Иногда какая либо изъ этихъ станцій называется центральной въ зависимости отъ мѣстоположенія, отнюдь не показывая своимъ названіемъ размѣра своей площади и дѣятельности.

8. Въ отношеніи рынковъ преимущественное положеніе передъ другими изъ вышеназванныхъ городовъ имѣютъ Дрезденъ, Берлинъ и отчасти Вѣна.

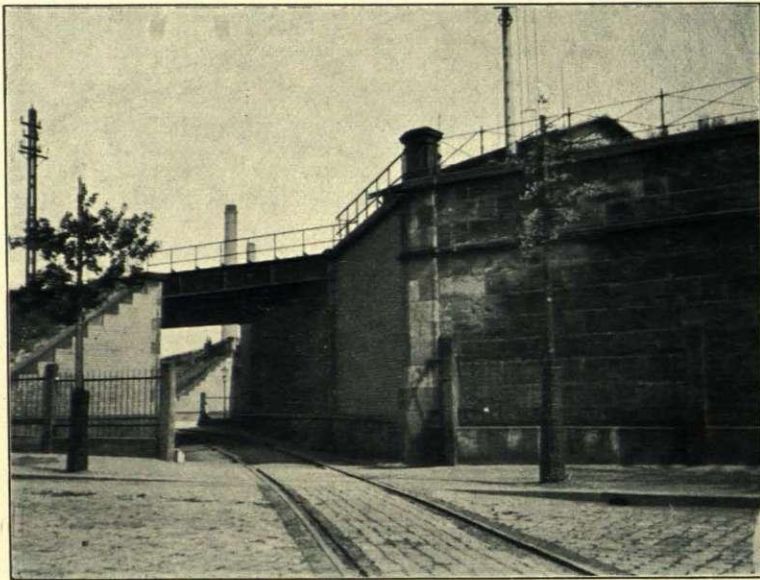
Имѣя, подобно другимъ городамъ массу городскихъ рынковъ болѣе или менѣе благоустроенныхъ, Дрезденъ, Берлинъ и Вѣна имѣютъ центральные рынки, расположенные въ центрѣ города и связанныя съ желѣзнодорожной сѣтью рельсовыми путями.

Дрезденскій центральный рынокъ находится въ уровнѣ городскихъ улицъ и изображаетъ изъ себя одноэтажное высокое зданіе, какъ бы перекрывающее большую площадь. Рынокъ расположенъ вблизи вокзала желѣзной дороги Wettinerstrasse, съ коимъ однако никакой связи не имѣетъ.

Связующая съ желѣзнодорожной сѣтью особая вѣтвь проведена отъ центральной товарной станціи, какъ то указано на эскизѣ.



Въ помещеніе рынка входитъ тупикъ, при коемъ находится выгрузная платформа на 17 вагоновъ. Поѣзда подаются въ теченіи дня 4 раза по 40 вагоновъ, разгружаемыхъ въ теченіи шестичасового періода. Разгрузка вагоновъ производится собственниками груза, поѣздная же перевозка выгружается и выдается администраціей желѣзной дороги. Рынокъ принадлежитъ городу, пути — желѣзной дорогѣ. Между городомъ и желѣзной дорогой существуетъ



Вѣтвь къ рынку въ пунктѣ А.



Рынокъ въ Берлинѣ.



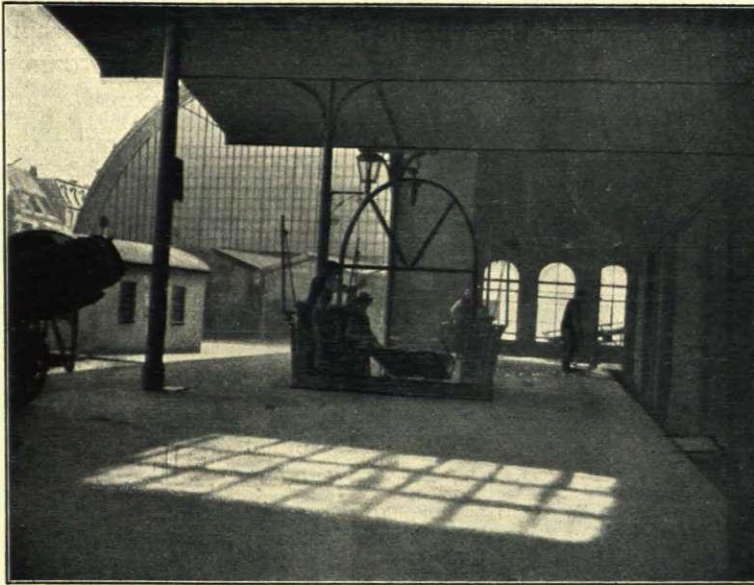
Рынокъ въ Берлинѣ.



Станція Alexanderplatz.

особый договор на эксплуатацию железнодорожной ветви в связи с рыночным хозяйством.

Берлинский центральный рынок совершенно иного типа. Будучи разделен на два помещения для оптовой и розничной продажи, Берлинский рынок помещается в

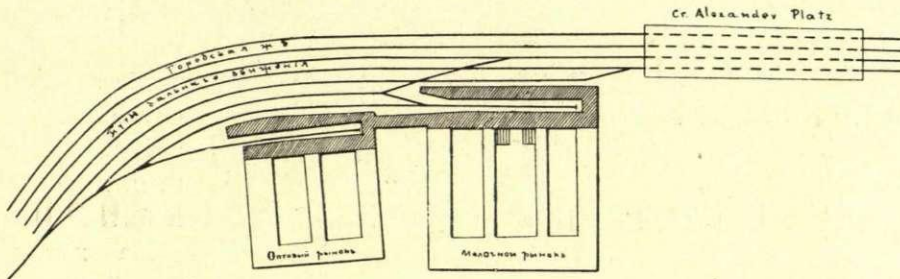


двух отдельных, соединенных между собою мостиком, двухэтажных зданиях, где второй этаж своим уровнем отвечает рельсовому пути станции Alexanderplatz городской железной дороги.

Расположение путей в отношении рынка видно из прилагаемого при сем эскиза.

Железнодорожная станция рынка тупиковая, что вызвано

местными условиями и конечно представляет существенное неудобство. Ежедневно подается до 200 вагонов, причем подача и уборка составов преимущественно производится ночью.



Наибольшее одновременное нахождение на станции вагонов достигает до 45-ти.

Товарополучателем может быть исключительно арендатор рыночных помещений, имея право на получение в сутки количества вагонов по расчету одного вагона на каждые 10 квадратных метров заарендованной площади.

Разгрузка производится средствами товарополучателей, железная же дорога разгружает лишь поудные отправки и т.б. исключительно лишь для арендаторов помещений.

Ввиду того, что товаротправитель очень часто не знает оптовых рыночных цен, между отправителем и товарополучателем официально установлены особые комиссионеры, которые, имея в администрации свои залого,

получивъ грузъ, продають его тутъ же на рынкѣ съ аукціоннаго торга, для чего имѣются въ зданіяхъ особыя помѣщенія.

Грузъ выгружается изъ вагоновъ или на перонъ при рыночномъ зданіи для верхняго этажа, или на промежуточный перонъ, опускается въ нижній этажъ рынка для продажи или въ подвалъ въ кладовыя или въ холодильники. Манипуляціи разгрузки настоль удобны, размѣщеніе товара на рынкѣ настоль совершенно и гигиенично, что ставитъ Берлинскій рынокъ въ особо примѣрное положеніе для всѣхъ городовъ болѣе или менѣе густонаселенныхъ. Стоимость центрального рынка вмѣстѣ съ желѣзнодорожною вѣтвью, приобрѣтеніемъ грунта, расходами по приобрѣтеніи инвентаря, составляетъ около 10 милліоновъ марокъ.

Съ открытіемъ рынка въ 1887 г. торговыя операціи быстро прогрессируютъ, какъ то видно изъ таблицы, гдѣ

въ 1887/8	годахъ	было	подвезено	6,880,000	кв.
”	1893/4	”	”	53,770,000	”
”	1896/7	”	”	53,740,000	”
”	1897/8	”	”	65,465,000	”
”	1898/9	”	”	75,880,000	”
”	1890/1900	”	”	74,296,000	”
”	1900/1901	”	”	91,146,000	”

Нынѣ операціи достигли такой цифры, что помѣщенія рынка становятся слишкомъ тѣсными, станція же не въ силахъ выполнить предложенія.



Зданіе рынка у ст. Hauptzollamt.

Въ Вѣнѣ центральный рынокъ совершенно иного типа и значенія.

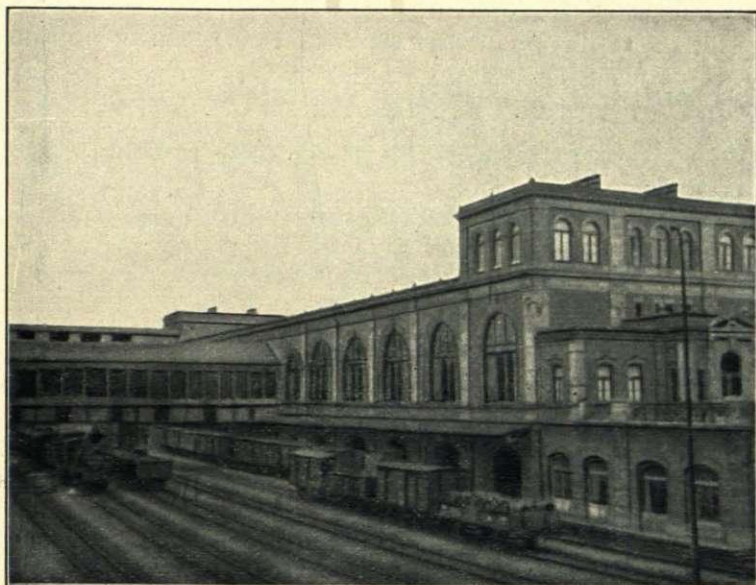
Расположенный у ст. Hauptzollamt, рынокъ связанъ съ этой станціей исключительно съ точки зрѣнія полученія на рынкѣ битаго мяса и битой дичи.

На краяхъ глубокой выемки, гдѣ на подошвѣ расположены пути станціи помѣщаются съ одной стороны рынокъ съ другой мясная станція. Въ нижнемъ этажѣ мяс-

ной станціи, представляющемъ въ идеѣ какъ бы пакгаузъ, производится выгрузка изъ вагоновъ битаго мяса и дичи, по пріемкѣ размѣщаемого на особыхъ вѣшалкахъ при передвижныхъ телѣжкахъ на подвѣшенныхъ рельсахъ.

Телѣжки съ мясомъ при помощи 6 подъемниковъ попадаютъ въ верхній этажъ для ветеринарнаго досмотра, послѣ чего по аналогичнымъ нижнему

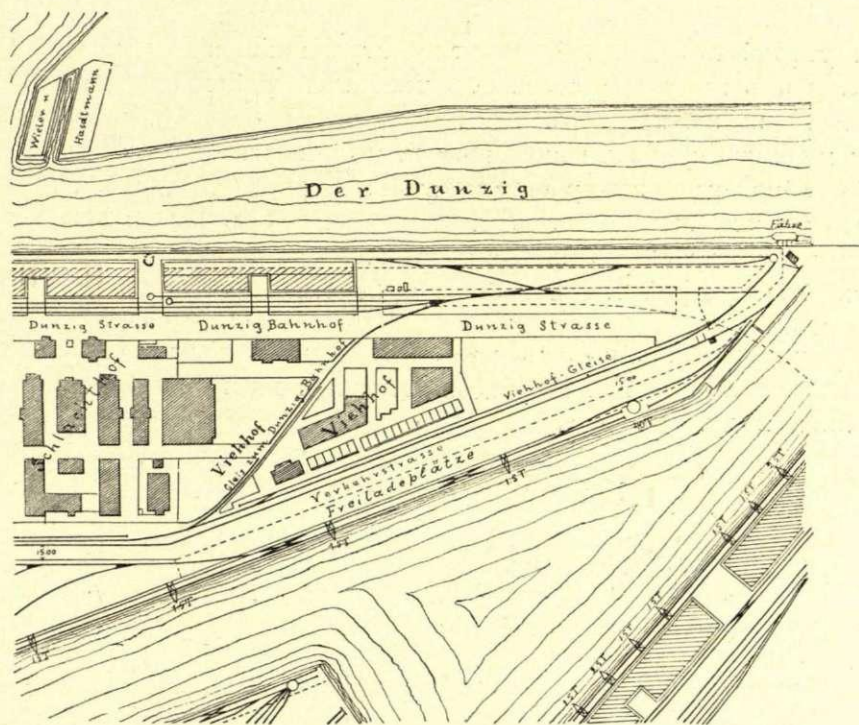
этажу рельсовымъ путямъ передвигаются или къ мѣсту оптовой продажи въ помѣщеніе мясной станціи, или при помощи крытаго моста черезъ выемку въ помѣщеніе рынка для мелочной продажи, или въ кладовыя и холодильники.



Мясная станція съ другой стороны.

Передача мяса названными тельжками съ мѣста выгрузки изъ вагона до мѣста оптовой или розничной продажи совершается безъ перегрузки, что дѣлаетъ подобную систему въ высшей степени цѣлесообразной и съ точки зрѣнія мясныхъ операцій гигиеничной.

Рынокъ, какъ и мясная станція, принадлежатъ городу, желѣзнодорожные пути къ мясной станціи — администраціи дороги.

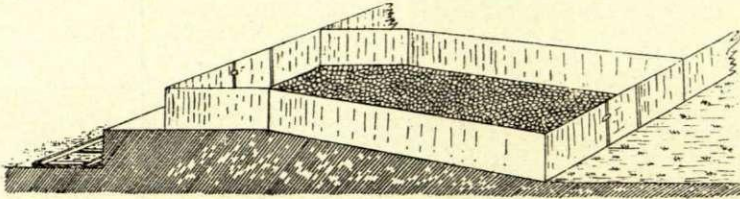


Планъ Дунцигской гавани.

9. Въ отношеніи вопроса о выгрузкѣ скота поставленному мною выше девятому положенію вполне удовлетворяетъ станція въ Штетинѣ, осмотрѣнномъ мною съ точки зрѣнія устройства гавани.

Въ старой гавани на берегу Дунцига расположена городская скотобойня, представляющая изъ себя образецъ чистоты и порядка.

Весьма поучительна здѣсь платформа для выгрузки скота. Имѣя профиль, отвѣчающій принятому на русскихъ желѣзныхъ дорогахъ, вся платформа по длинѣ разгорожена на части, отвѣчающія вмѣстимости вагона.



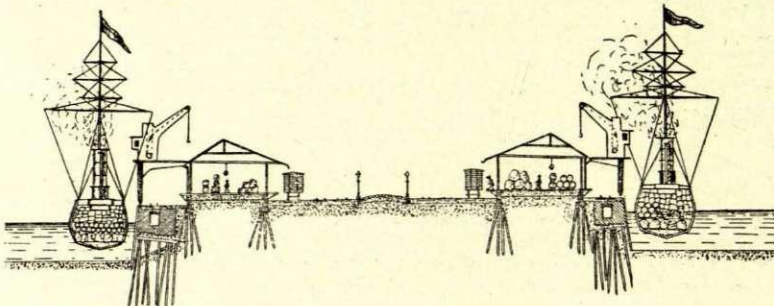
Каждый загонъ длиною около 4-хъ саженой имѣетъ со стороны пути и двора особыя калитки.

Разгородки загоновъ деревянныя, обшитыя досками въ видѣ сплошныхъ стѣнокъ, такъ что скотъ привязываться не можетъ. Значеніе разгородокъ двойное. Съ одной стороны для раздѣленія животныхъ по сортамъ въ зависимости отъ существующихъ на разгородкахъ надписей, съ другой же стороны для частичной дезинфекціи на случай появленія больныхъ животныхъ въ томъ или другомъ вагонѣ.

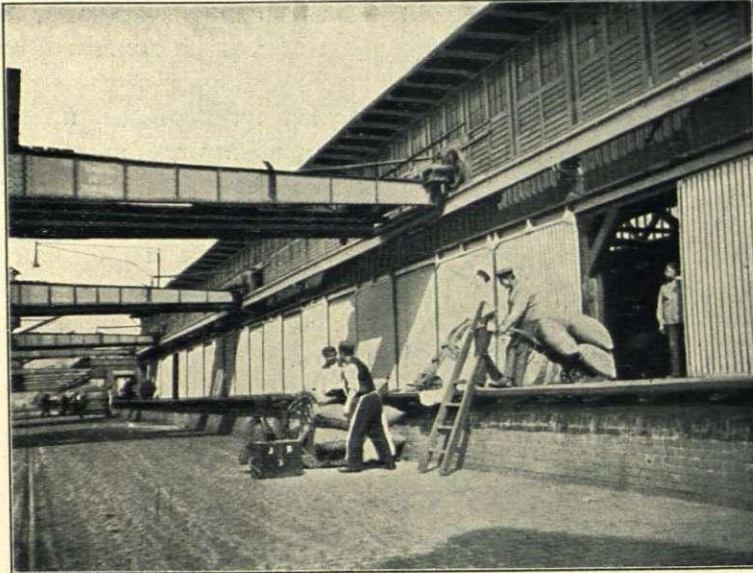
10. Осмотръ гаваней въ Штетинѣ, Гамбургѣ, такъ называемыхъ Freihafen, городскихъ гаваней въ Франкфуртѣ, Вѣнѣ и Кельнѣ, привелъ меня къ слѣдующему результату.

При устройствѣ гаваней замѣтно стремленіе къ устройству ковшей, распредѣляя ихъ въ зависимости отъ мѣстныхъ условій по спеціальностямъ. Набережныя гаваней все отвѣсны, кромѣ части берега Дуная въ Вѣнѣ для барокъ и мелкихъ судовъ, каковая часть устроена въ видѣ лѣстницы и кромѣ одного бассейна, нынѣ выстроеннаго въ Гамбургѣ (см. стр. 48), являющагося какъ было упомянуто, пробнымъ и устроеннаго съ отвѣсными выступами, раздѣленными между собою наклонными плоскостями. Этотъ бассейнъ предназначенъ для устройства на берегу особыхъ спеціальныхъ магазиновъ, мельницъ и пр.

Гамбургская гавань имѣетъ массу отдѣльныхъ ковшей, имѣющихъ почти аналогичный характеръ. Ковши раздѣляются молами и въ поперечномъ разрѣзѣ имѣютъ нижеслѣдующій видъ.



Набережная, пакгаузъ, желѣзнодорожные пути, общая проѣзжая дорога, желѣзнодорожные пути, пакгаузъ и набережная.



Перевѣска груза при передачѣ его изъ пакгауза на пароходъ.

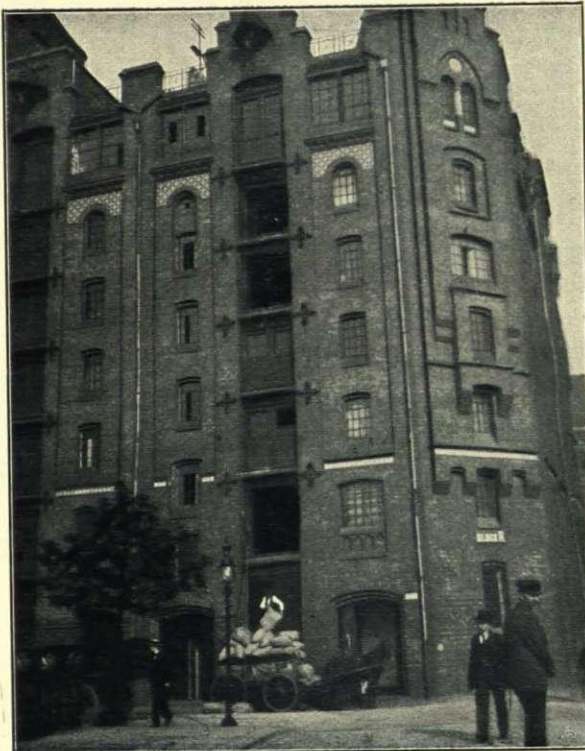
Со стороны набережной имѣется передвижной кранъ, стоящій на особой фермѣ, опирающейся однимъ концомъ на рельсъ на краю набережной, другимъ на рельсъ на стѣнѣ пакгауза.

Ферма крана перекрываетъ мощную дорогу, на коей уложены рельсовые пути въ количествѣ двухъ или одного; имѣется типъ и безъ рельсъ.

Грузъ изъ парохода поступаетъ при помощи крана въ пакгаузъ и очень рѣдко прямо въ вагоны желѣзной дороги, для каковой цѣли и уложены упомянутые выше пути.

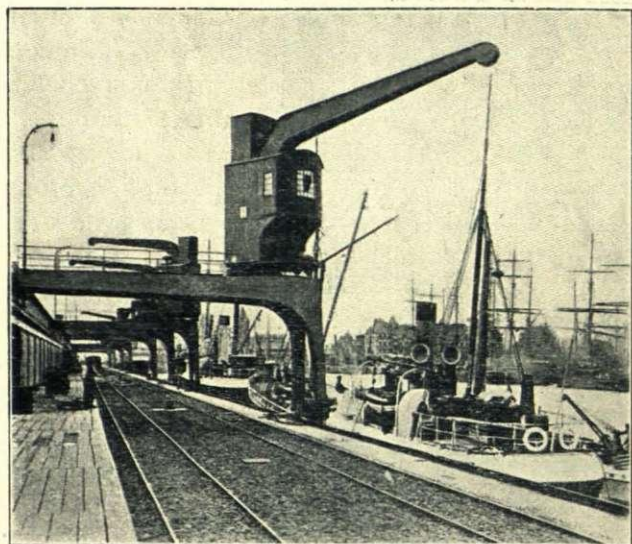
Грузъ въ вагоны желѣзной дороги поступаетъ, пройдя черезъ пакгаузы. Въ пакгаузѣ грузъ сортируется, перепаковывается и хранится.

Изъ пакгауза грузъ поступаетъ или обратно на пароходъ для отправки далѣе, или въ вагоны для отправки по желѣзной дорогѣ, или же на подводы для отправки въ городскіе склады, которыми такъ богатъ торговый городъ Гамбургъ. Старая часть города, расположенная на массѣ городскихъ каналовъ, весьма удобна для устройства складовъ, со стороны улицъ могущихъ сноситься сухопутнымъ путемъ, а со стороны

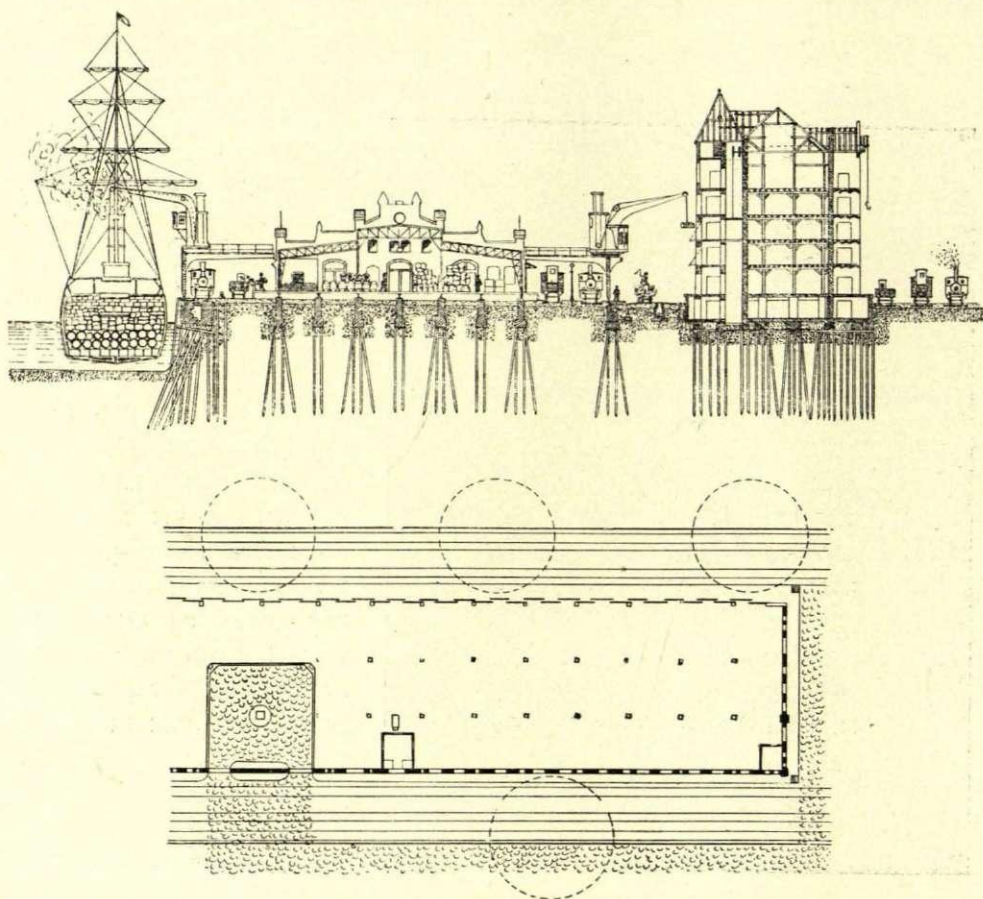


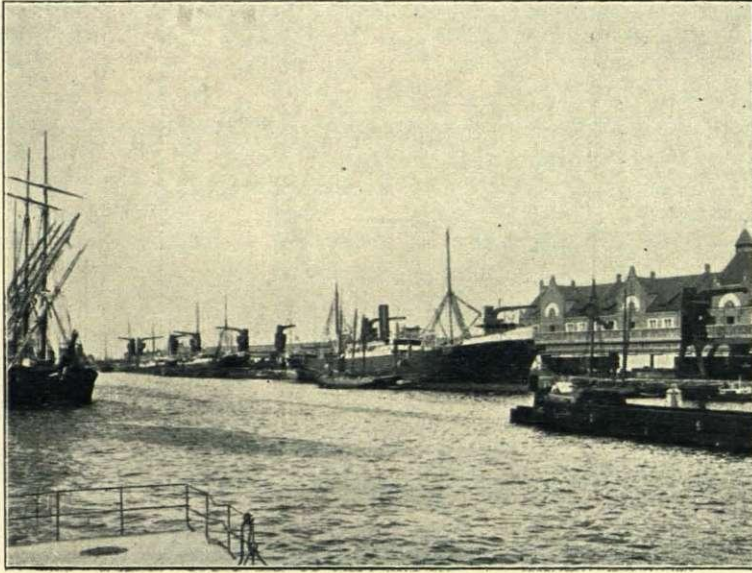
Складъ въ Гамбургѣ со стороны улицы.

канала при помощи барокъ съ безчисленными частями громадной Гамбургской гавани.

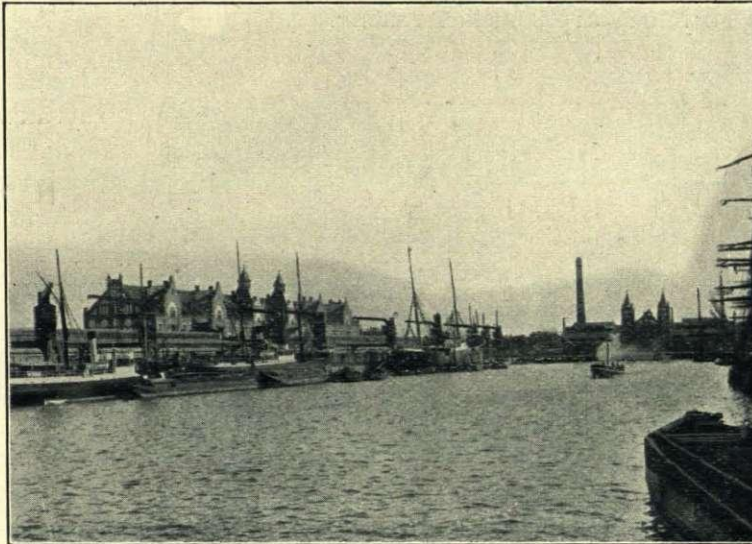


Нѣсколько иной типъ гавани имѣется въ Штетинѣ. Какъ видно изъ эскиза, особенность Штетинскаго типа выражается въ томъ, что нагрузка на подводы производится во внутреннемъ дворѣ и со стороны щитовыхъ стѣнъ пакгауза. Грузъ съ парохода поступаетъ или непосредственно на вагоны желѣзной дороги, или въ пакгаузъ, пройдя каковой поступаетъ или въ вагоны желѣзной дороги, или путемъ крана въ амбаръ долгаго хранения. Изъ амбара грузъ помощью подъемника спускается внизъ для передачи на подводы или



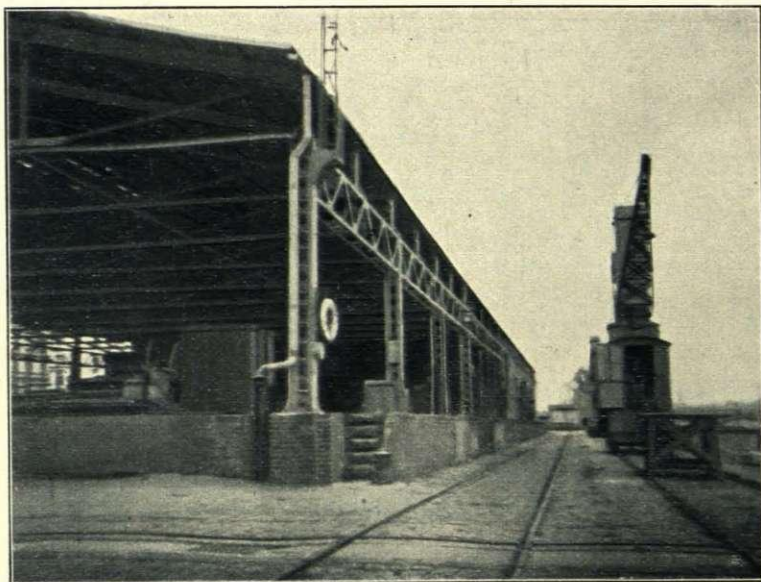


Гавань въ Штетинѣ.



Тоже.

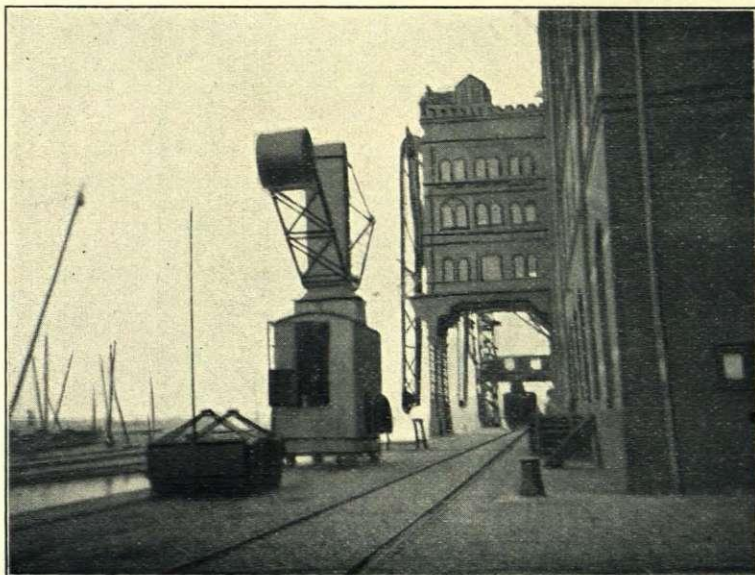
же при помощи лебедокъ ручной въ 750 kg., или пневматической въ 1500 kg. спускается къ вагонамъ желѣзной дороги.



Набережная въ Франкфуртѣ.

Въ большинствѣ случаевъ пакгаузъ является не только мѣстомъ приѣмки груза, но его разсортировки и хранения.

Размѣры пакгаузовъ болѣе чѣмъ достаточны, причемъ нигдѣ не допускается раздѣленіе пакгаузовъ на части брандмауэрами, а наоборотъ замѣтно стремленіе къ расширенію внутреннихъ площадей пакгаузовъ, какъ это видно въ Гамбургѣ во вновь строящейся гавани.

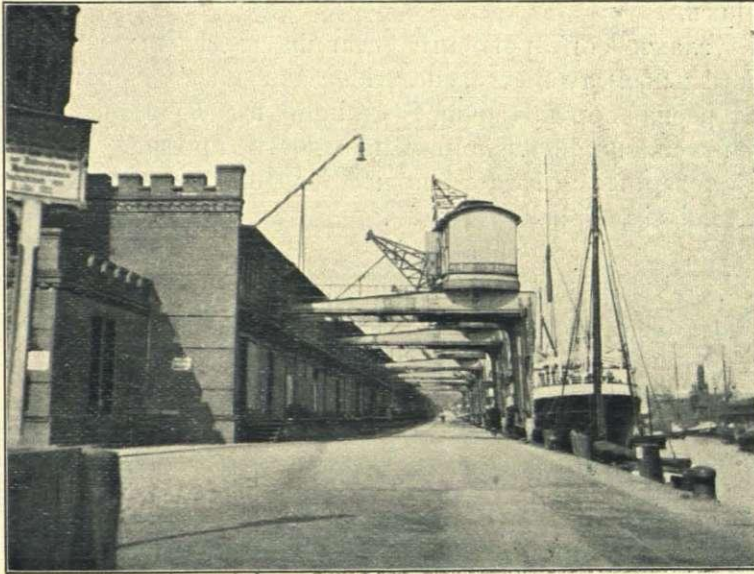


Франкфуртскій элеваторъ.

Въ Кельнѣ и въ Франкфуртѣ, а равно и въ другихъ городахъ примѣнена скорѣе система Гамбурга, какъ болѣе простая. Всюду и вездѣ набережныя устраиваются отвѣсными; въ нѣкоторомъ разстояніи отъ края набережной устанавливается пакгаузъ, куда поступаетъ грузъ съ парохода при помощи крановъ, передвигаемыхъ на особыхъ мостовыхъ фермахъ.

Амбары долгаго храненія при пакгаузахъ имѣются лишь въ Штетинѣ и частью въ Франкфуртѣ. Въ Гамбургѣ и др. имѣются складочныя мѣста въ городѣ, въ особенности въ его старыхъ кварталахъ.

Какъ въ Гамбургѣ и Штетинѣ, такъ и въ Франкфуртѣ и Кельнѣ гавани со всѣми сооружениями принадлежатъ городу, желѣзнодорожные же пути находятся въ веденіи



Городская гавань въ Гамбургѣ.

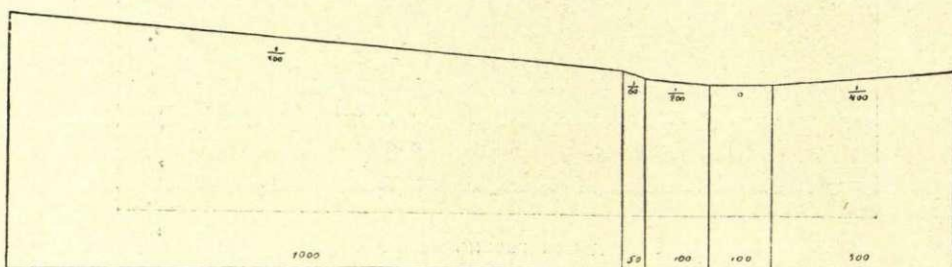


Частный складъ въ Кельнѣ.

желѣзныхъ дорогъ и составляютъ ихъ собственность. Въ Франкфуртъ и Кельнѣ въ городскихъ гаваняхъ имѣются пакгаузы, составляющіе собственность частныхъ лицъ. Болѣе подробное объясненіе о Гамбургской гавани дано выше, а посему перейду къ слѣдующему послѣднему положенію о сортировочныхъ станціяхъ.

Во всѣхъ узлахъ сортировочныя станціи выдѣлены изъ общей сѣти и составляютъ отдѣльныя хозяйства, вполне независимыя отъ общихъ товарныхъ операций. Интересна сортировочная станція въ Дрезденѣ. Эта станція, расположенная на сплошной наклонной плоскости профиля, указанного ниже, сортируетъ всѣ товарные поѣзда на нижеслѣдующія четыре группы:

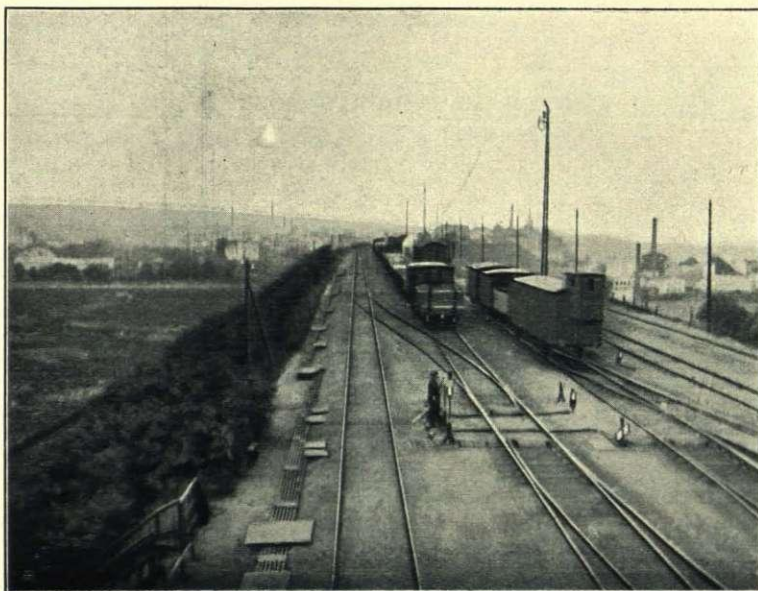
1. Görlitz, Leipzig, Döbeln, Röderau.
2. Bodenbach, Tetschen, Chemnitz.
3. Hafen, Lokal, Elsterwerda.
4. Dresden, Altstadt, Neustadt.



Поѣздъ подается въ тупикъ, расположенный въ самой повышенной части станціи, и паровозъ по обгоночному пути немедленно же уходитъ за слѣдующимъ поѣздомъ.

Сортировка производится своею тяжестью.

Въ день сортируется до 100 поѣздовъ при подачѣ ихъ всего тремя паровозами.

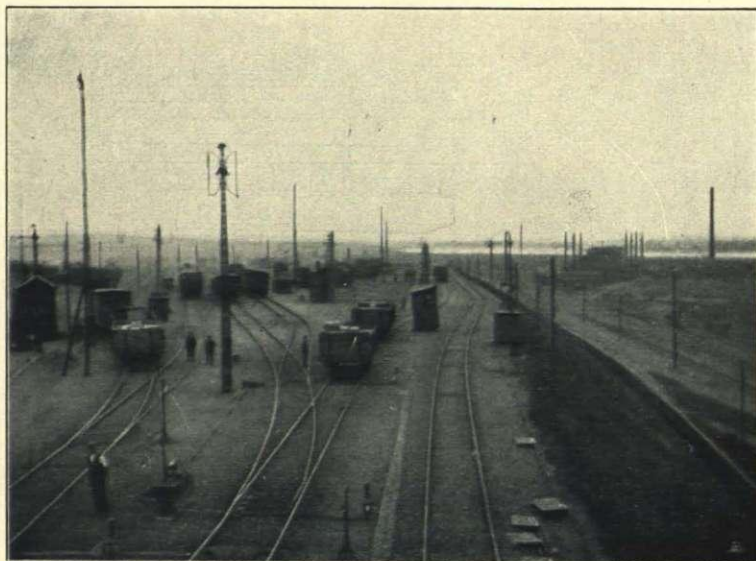


Видъ станціи въ пунктѣ прибытія поѣзда для сортировки.

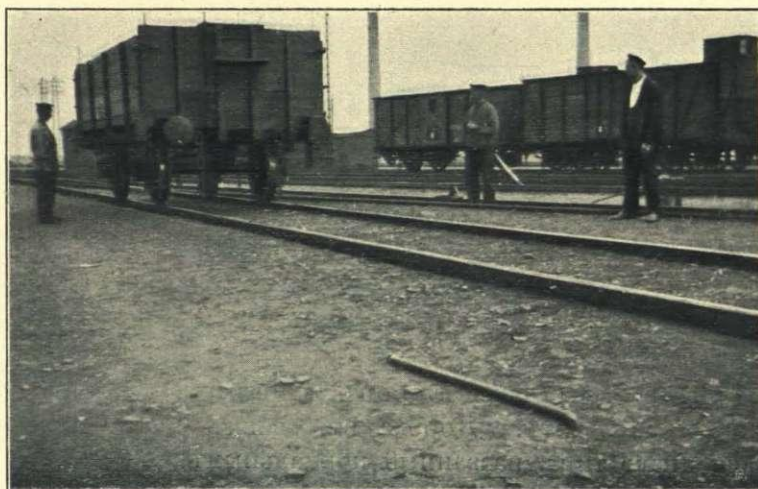
Сначала поѣздъ сортируется на два направленія 2 и 4 группы направо, 1 и 3 группы налево.

Раздѣлка производится или руками во время стоянки поѣзда, или на ходу сбоку особой вилкой, сбрасывая сѣпной крюкъ.

Вагонъ или нѣсколько ихъ, подходя къ раздѣлительнымъ станціямъ на группы, задерживаются башмаками

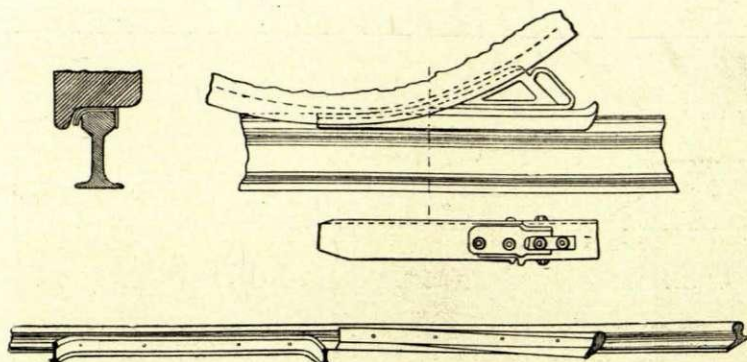


Сортировка по группамъ.



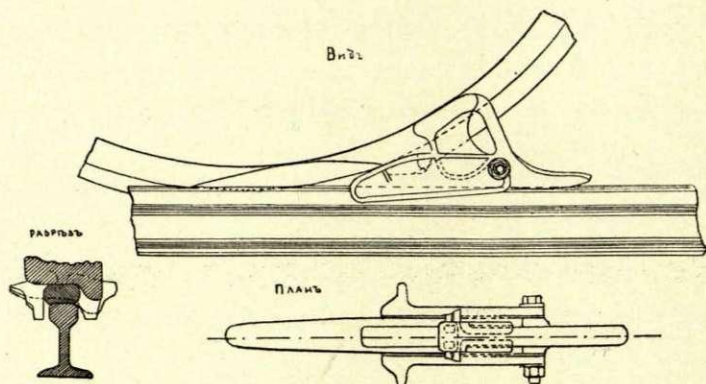
Вагонъ на ходу.

системы Büssing. Башмакъ этотъ не останавливаетъ вагонъ, самъ же при помощи треугольной подушки отбрасывается въ сторону.



Такихъ Büssing'овъ 3, одинъ передъ группой 2—4, два другихъ передъ группой 1—3.

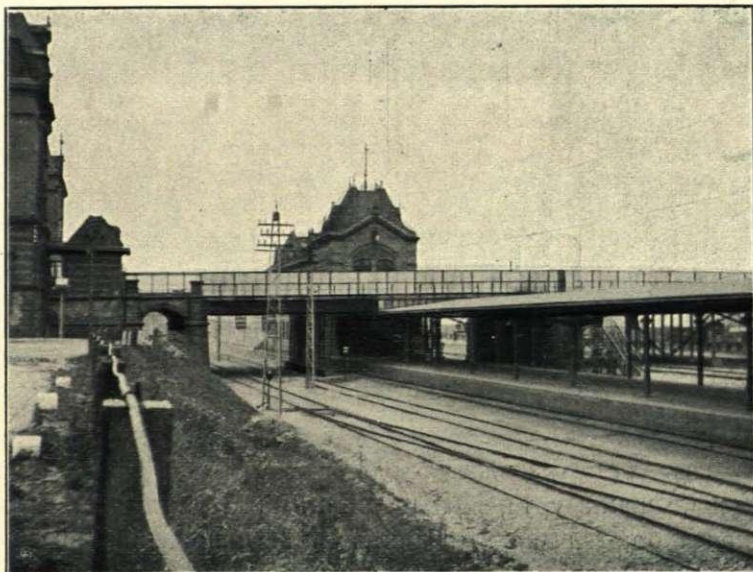
При сортировкѣ въ группахъ работаютъ башмаки системы Weber (Chemnitz, Sächsische Webschuhfabrik).



Башмакъ имѣетъ съ обѣихъ сторонъ по рычагу, которые на стрѣлкахъ приподнимаются и скользятъ. Дорога въ своихъ мастерскихъ выработала башмакъ упрощеннаго типа, названный нормальнымъ.

Башмакъ послѣдняго типа не имѣетъ подвижныхъ рычаговъ и употребляется исключительно на пути, предоставляя на стрѣлкахъ ставить башмаки Weber'a. На каждые три пути имѣется 8 башмаковъ, коими завѣдуютъ 2 человека. На каждомъ пути назначенія имѣется парный упорный башмакъ.

На станціи Дрезденъ-Сортировочная работаютъ 168 рабочихъ въ двѣ сменны отъ 6 до 6 часовъ. Рабочіе черезъ каждыя 3 недѣли имѣютъ день отдыха и получаютъ въ день отъ  $2\frac{1}{2}$  до  $3\frac{1}{4}$  марокъ.



Перегрузочная платформа.

При сортировкѣ находится 78 человекъ, изъ коихъ при раздѣленіи направо и налево 26 (въ смѣнѣ по 13), а при сортировкѣ по группамъ 52 человекъ (въ смѣнѣ 26).

Готовые поѣзда, собранные внизъ, отправляются съ этой станціи къ мѣсту назначенія. Здѣсь же находится особая платформа на случай перегрузки изъ вагона въ вагонъ.



## ОТДѢЛЪ IV.

Возможное примѣненіе вышеприведенныхъ одиннадцати положеній къ переустройству Рижскаго желѣзнодорожнаго узла.

Получивъ изъ осмотра желѣзнодорожныхъ узловъ Берлина, Вѣны, Парижа, Дрездена, Франкфурта, Кельна и Гамбурга данныя, послужившія мнѣ основаніемъ постановки вышеприведенныхъ 11 положеній, по моему мнѣнію крайне важныхъ при переустройствѣ желѣзнодорожнаго узла, я позволю себѣ высказать свое мнѣніе о возможности примѣненія сихъ положеній къ переустройству Рижскаго желѣзнодорожнаго узла.

Городъ Рига по характеру его мѣсторасположенія, по типу старыхъ построекъ и сооружений, а равно и по характеру его текущаго развитія, отвѣчаетъ изъ видѣнныхъ мною заграничныхъ городовъ—Кельну и Гамбургу, по характеру же дальнихъ, мѣстныхъ и городскихъ перемѣщеній является повтореніемъ Дрездена и Кельна.

Подобно симъ послѣднимъ городамъ, городъ Рига въ смыслѣ городскихъ передвиженій отдаетъ преимущество трамваямъ, фіакрамъ и пр., для дальнихъ мѣстныхъ сообщеній, предпочитая желѣзныя дороги.

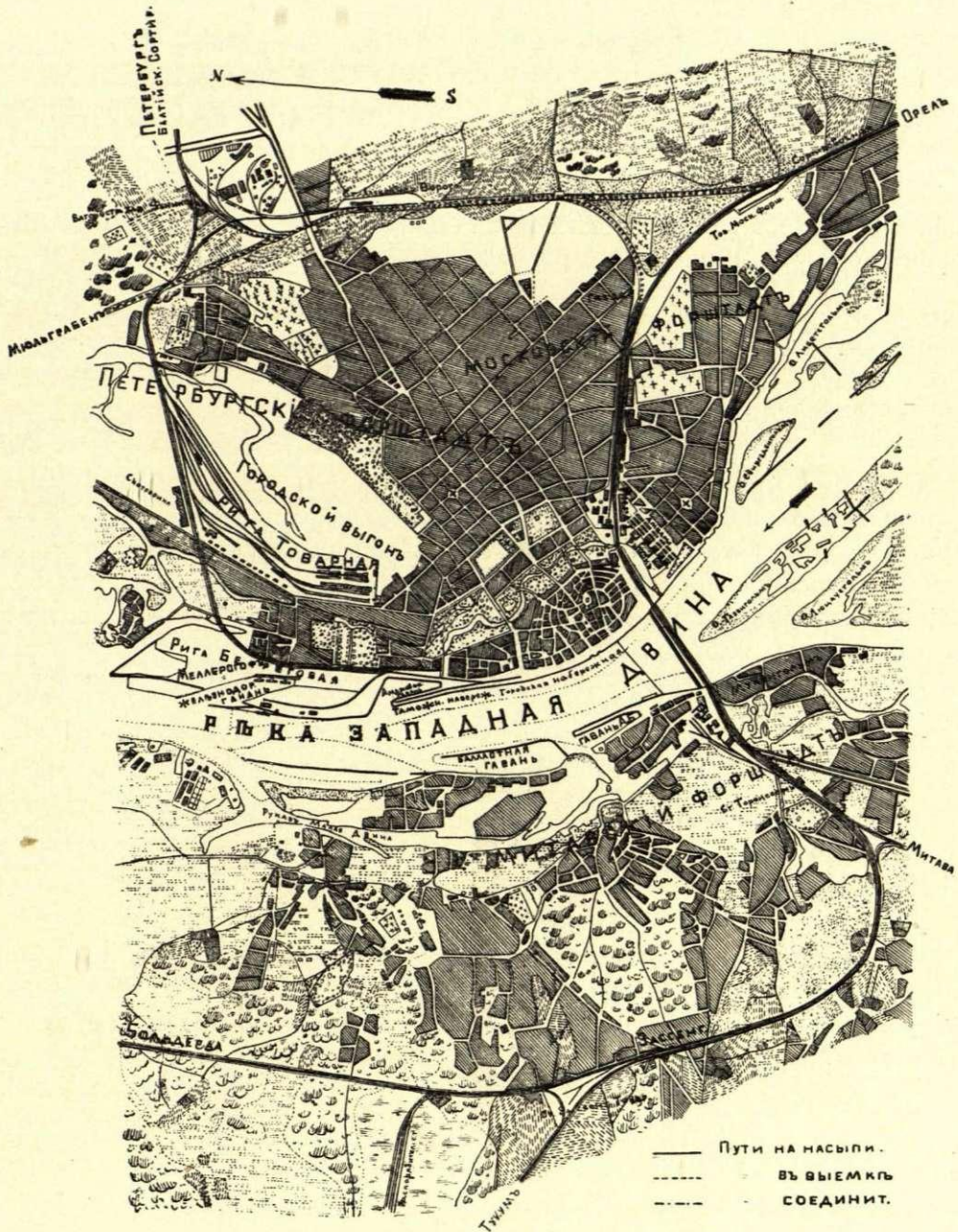
Къ дальнимъ движеніямъ надо отнести направленія на Петербургъ, Орель, Митаву и Туккумъ, къ мѣстнымъ на Мюльграбенъ, Зегевольдъ, Огеръ, Штрандъ и Больдераа.

Хотя, какъ сказано выше, городское передвиженіе въ городѣ Ригѣ предпочтительно всегда останется за трамваями, фіаками и пр., но во всякомъ случаѣ подобно Дрездену и Кельну, нельзя не предвидѣть возможность такого перемѣщенія и по желѣзной дорогѣ. Послѣднее для Риги тѣмъ болѣе необходимо, что можно сказать почти съ увѣренностью, что рано или поздно такіе пункты, какъ Зассенгофъ и Торенсбергъ, войдутъ въ городскую черту и, подобно Дрезденскому Neustadt, потребуютъ не только быстрого и свободнаго сообщенія съ центральной частью города, но предъявятъ свои права на соединеніе этихъ пунктовъ съ линіями дальнихъ и мѣстныхъ направленій.

Приведенный ниже эскизъ (см. пр.) представляетъ изъ себя Рижскій узелъ, по моему разумѣнію удовлетворяющій всѣмъ поставленнымъ мною 11 положеніямъ. Всѣ вокзалы, какъ главный (Рига 1-ая), такъ и прочіе — Зассенгофъ, Торенсбергъ, Александровскія Ворота, я предполагаю проходными двухъэтажными.

Главный по типу Дрезденскаго Neustadt, остальные по тому или иному типу большихъ и малыхъ промежуточныхъ вокзаловъ Берлинской городской желѣзной дороги, чѣмъ рѣшается **третье** положеніе.

Всѣ железнодорожные пути я предполагаю въ разныхъ уровняхъ съ городскими улицами, оставляя послѣднiя въ ихъ первоначальномъ уровнѣ.



При этомъ, предполагая путь Зассенгофъ — Железнодорожный Мостъ на насыпи въ уровнѣ моста, я проектирую пропускъ пути Рига III-я — Митава подъ первымъ путемъ, сохраняя со стороны Митавы соединительную вѣтвь къ уровню Торенсберга.

Путь отъ желѣзнодорожнаго моста въ направленіи къ Орлу предполагается въ уровнѣ моста на насыпи, частью заключенной въ подпорныхъ стѣнкахъ, вблизи же главнаго вокзала на каменныхъ виадукахъ съ желѣзными мостами черезъ городскія улицы.

Отъ Динабургской улицы въ сторону Мюльграбена и Петербурга я предполагаю опустить пути внизъ, по примѣру Вѣнскихъ Wienthallinie и Donaukanallinie, пропуская городскія улицы ихъ первобытнымъ уровнемъ черезъ выемку частью открытую, частью закрытую.

Путь отъ таможи, городской гавани и станцій Рига-Портъ и Рига-Товарная пройдетъ его настоящимъ нѣсколько приподнятымъ уровнемъ до станціи Балтійская-Сортировочная.

За Красной Двиной въ районѣ дѣйствій станціи Рига-Товарная начнется подъемъ особаго желѣзнодорожнаго пути, который перейдя путепроводомъ черезъ Александровскую улицу, спустится въ районѣ станціи Александровскія Ворота къ уровню соединительной вѣтви Орловскаго и Петербургскаго направлений.

Сохраняя уровеньъ городскихъ улицъ въ ихъ первобытномъ состояніи, и, проводя желѣзнодорожные пути въ разныхъ съ ними уровняхъ, я удовлетворяю **второму** положенію. Въмѣстѣ съ симъ нетрудно замѣтить, что при такомъ рѣшеніи вопроса передвиженіе товарныхъ поѣздовъ съ Сортировочной станціи къ станціямъ Рига-Товарная и Рига-Портъ не будетъ мѣшать движенію пассажирскихъ поѣздовъ направленій Рига-Петербургъ и Рига-Мюльграбенъ.

Со временемъ ничто не помѣшаетъ мнѣ приподнятый путь Рига-Товарная-Сортировочная соединить съ Балтійской Сортировочной особой вѣтвью, указанной на эскизѣ ----- прерывчатой чертой.

Распорядительная станція для поѣздовъ направленій Орель, Огеръ, Петербургъ и Зегевольдъ проектируется въ сторонѣ отъ Бодьдерааской вѣтви и, находясь въ этомъ мѣстѣ, ни въ какомъ случаѣ не можетъ стѣснять будущихъ развитій.

Распорядительныя станціи для поѣздовъ направленій Митава, Либава, Туккумъ, Виндава могутъ расположиться на Сортировочной Риги-Орловской, Сортировочной Балтійской, въ Мюльграбенѣ или на одной изъ промежуточныхъ пунктовъ этихъ направлений, въ зависимости отъ условій росписанія поѣздовъ. Такимъ образомъ **четвертое** положеніе должно считаться разрѣшеннымъ.

Нагрузка почты предполагается мною на главномъ вокзалѣ по примѣру станціи Schlesischer Bahnhof Берлинской городской желѣзной дороги. Этимъ рѣшается **пятое** положеніе въ самомъ благоприятномъ видѣ для почтоваго вѣдомства, имѣющаго свой главный почтамтъ вблизи проектируемаго главнаго вокзала.

Большая скорость должна приниматься на всѣхъ товарныхъ станціяхъ: существующихъ Рига Ш-я и Зассенгофъ, строящейся Рига-Товарная и проектируемой Московскій Форштадтъ. Кромѣ сего, по примѣру Кельна, упраздняемый вокзалъ Рига I-ая можетъ быть приспособленъ для приѣма товаровъ большой скорости, что въ силу мѣстоположенія этого вокзала въ отношеніи города,

дасть центральную станцію товара большой скорости груза, имѣющаго весьма важное значеніе для городской жизни.

Этимъ рѣшается положеніе **шестое**, а равно и **седьмое**, такъ какъ при существованіи 4-хъ товарныхъ станцій въ разныхъ частяхъ города, можно будетъ избѣжать крайняго неудобства по перемѣщенію громоздкаго груза малой скорости черезъ центральныя части города.

Рано или поздно городъ Рига, быстро прогрессирующій въ своемъ развитіи, по примѣру заграничныхъ городовъ, устроить и у себя центральнѣйшій городской рынокъ. Лучшимъ мѣстомъ для таковаго рынка явится площадь между городскимъ каналомъ и нынѣ существующими красными амбарами. Рынокъ такимъ образомъ расположится недалеко отъ главнаго вокзала и въ стремленіи соединенія съ рельсовою сѣтью желѣзныхъ дорогъ будетъ очевидно, по примѣру Берлинскаго рынка, двухъэтажнымъ. Проектируя пути къ будущему рынку въ уровнѣ путей у главнаго вокзала, предполагая рынокъ двухъэтажнымъ съ помѣщеніемъ рынка въ нижнемъ этажѣ съ выходомъ на площадь и къ городскому каналу, мы обезпечиваемъ рѣшеніе **восьмого** положенія въ лучшемъ видѣ, нежели это имѣеть мѣсто въ Берлинѣ.

Для выгрузки скота въ Ригѣ уже имѣется платформа при городской скотобойнѣ, чѣмъ **девятое** положеніе уже рѣшено. Слѣдуетъ лишь, подобно Штетинской скотобойнѣ, устроить повагонныя разгородки. Необходимо устроить гдѣ либо на Меллерсгофскомъ полуостровѣ промывочную станцію и не мѣшало бы при этихъ станціяхъ установить помѣщеніе для ветеринара, пріемщиковъ скота и для агентовъ желѣзной дороги на время разгрузки подвижныхъ составовъ.

Устройство гавани возможно по различнымъ системамъ Гамбурга, Штетина, Кельна и др. лишь при одномъ непремѣнномъ условіи устройства отвѣсныхъ набережныхъ.

Такъ какъ проектируемая гавань главнымъ образомъ предназначена для вывоза, а, слѣдовательно, грузъ можетъ направляться въ пароходы или непосредственно съ подъѣзжающихъ подводъ по набережной, или изъ пакгаузовъ недолгаго храненія, или, наконецъ, изъ амбаровъ долгаго храненія, то неизбѣжно рекомендуется Штетинскій типъ съ нѣкоторыми видоизмѣненіями, а именно съ допущеніемъ со стороны набережной экипажной ѣзды, съ устройствомъ пакгаузовъ двухъэтажными и съ приспособленіемъ передвиженія отъ амбаровъ долгаго храненія, черезъ пакгаузы къ пароходамъ особыхъ вагонокъ Дековилевской системы.

Устраивая гавань по тому или иному типу, неизбѣжно разрѣшается **десятое** положеніе, такъ какъ гавань въ Ригѣ независимо отъ будущаго устройства уже нынѣ связана съ желѣзнодорожной сѣтью особой Элеваторной вѣтвью, обслуживающей городскую гавань и таможду.

Сортировочная станція Риги-Орловской желѣзной дороги при условіи допущенія незначительныхъ вспомогательныхъ сортировокъ на Сортировочной Балтійской, на ст. Рига-Товарная, Рига-Портъ и др. запроектирована на 4—8-ой верстахъ главной линіи направленія Рига-Орель, въ силу чего **одинадцатое** положеніе надо считать рѣшеннымъ.

Устроивъ такимъ образомъ Рижскій желѣзнодорожный узелъ при допущеніи всѣхъ вокзаловъ проходными, при условіи прохода желѣзнодорожныхъ путей въ разныхъ уровняхъ между собою и съ городскими улицами, предполагая въ будущемъ усиленное движеніе, а посему и, проектируя полотно отъ ст. Зассенгофъ до развѣтвленія на Петербургъ и Орель въ четыре пути, я тѣмъ самымъ предрѣшаю **первое** самое существенное положеніе изъ предъявленныхъ мною требованій при рѣшеніи переустройства желѣзнодорожнаго узла.



# ОТДѢЛЪ V.

## Заключеніе.

Прійдя къ вышеизложенному теоретическому рѣшенію, на мой взглядъ удовлетворяющему, какъ требованіямъ города, такъ и желѣзной дороги, прежде чѣмъ перейти къ дѣйствительности по соображеніямъ съ мѣстными условіями и съ финансовой стороною дѣла, я позволю себѣ высказать нижеслѣдующее руководящее мною основное положеніе.

До приступа къ работамъ, т. е. до фактическаго переустройства Рижскаго желѣзнодорожнаго узла, по моему долженъ быть составленъ общій подробный проектъ.

Проектъ этотъ можетъ и, по моему, долженъ обнимать собою не только тѣ условія, которыя говорятъ сами за себя въ настоящее время, но которыя рано или поздно предъявятъ свои права въ той или другой степени.

Проектируя полное переустройство съ расчетомъ цѣлесообразности на нѣсколько десятковъ лѣтъ впередъ, я долженъ стремиться избѣгать повторенія Кельнскихъ ошибокъ, гдѣ недавно перестроенный узелъ уже нынѣ оказывается неудовлетворяющимъ всѣмъ требованіямъ новѣйшихъ условій эксплуатаціи.

Проектируя полностью, я очень далекъ отъ мысли немедленнаго переустройства узла и готовъ раздѣлить это переустройство на очереди съ тѣми или другими промежутками.

Журналомъ Особаго Совѣщанія 8 и 9 февраля 1902 г. изъ представителей Риги-Орловской и Балтійской желѣзныхъ дорогъ подъ предсѣдательствомъ инженера А. П. Домбровскаго, при участіи представителей города Риги и Рижскаго Биржевого Комитета изъ выработанныхъ Управленіемъ Риги-Орловской желѣзной дороги пяти вариантовъ плана переустройства узла одобренъ пятый вариантъ. Этотъ вариантъ одобренъ и Инженернымъ Совѣтомъ въ засѣданіи отъ 27 февраля 1902 г., причемъ въ своемъ заключеніи Инженерный Совѣтъ, въ общемъ соглашаясь съ рѣшеніемъ Особаго Совѣщанія, на основаніи мнѣнія докладчика Совѣту инженера Н. Н. Копыткина, предложилъ Управленію Риги-Орловской желѣзной дороги

въ пунктѣ 6 — Изучить вопросъ о приведеніи въ разные уровни городскихъ улицъ и желѣзнодорожныхъ путей отъ развѣтвленія Орель—Мюльграбенъ до ст. Александровскія Ворота и даже далѣе до Мюльграбена.

въ пунктѣ 7 — Изучить вопросъ о поднятіи въ уровень путей Двинскаго моста желѣзнодорожныхъ путей отъ центральной пассажирской станціи Рига I-ая до станціи Торенсбергъ, приведя пути Торенсбергъ—Зассенгофъ и Рига III-я — Митава въ разные уровни.

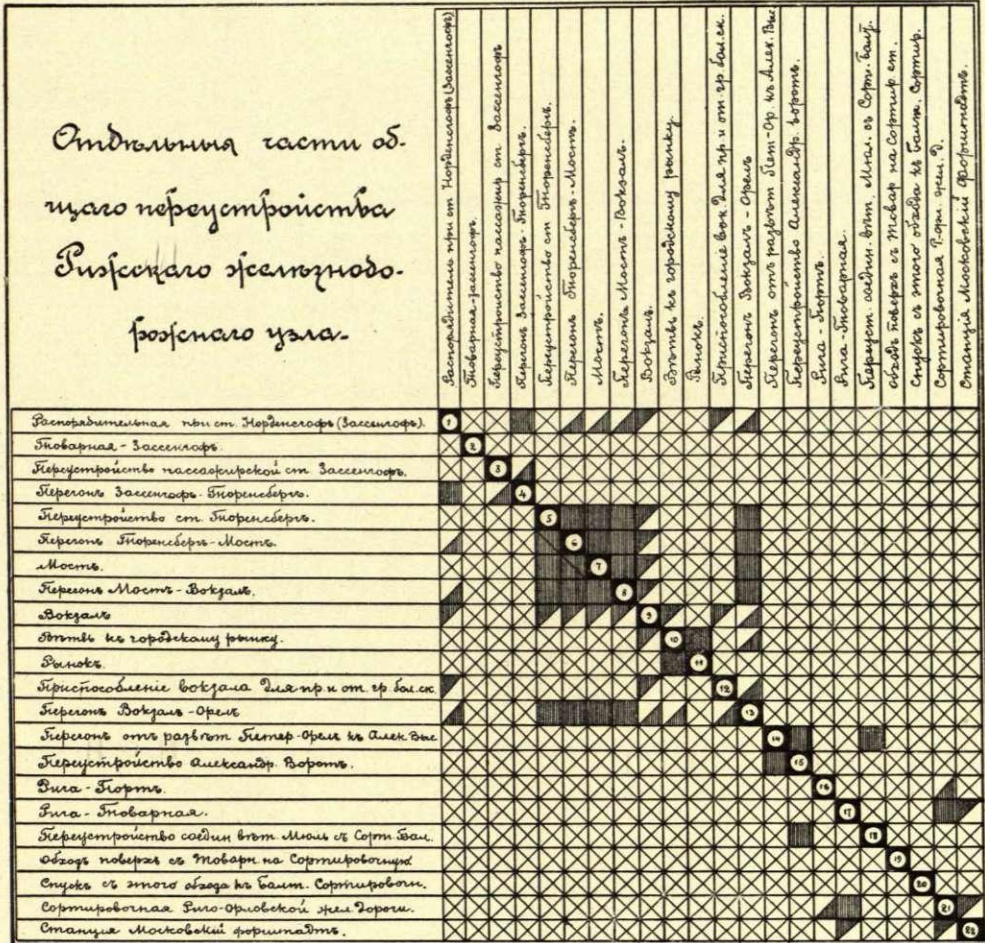
Такимъ образомъ рѣшеніе мое, высказываемое въ отдѣлѣ IV настоящаго доклада, не только не противорѣчитъ одобренному особымъ совѣщаніемъ пятому варианту идеи переустройства Рижскаго узла, но вмѣстѣ съ симъ отвѣчаетъ на предложенныя Инженернымъ Совѣтомъ заданія.

Высказанная въ IV отдѣлѣ идея проведенія желѣзнодорожныхъ путей въ разныхъ уровняхъ съ улицами и между собою вблизи станціи Военный Госпиталь, вмѣстѣ съ симъ отвѣчаетъ и предложенію Техническаго отдѣла Управления желѣзныхъ дорогъ въ отношеніи устройства соединительной вѣтви къ Балтійской желѣзной дорогѣ, предложенной къ постройкѣ въ томъ же уровнѣ, что и Мюльграбенская вѣтвь съ тѣмъ, чтобы въ будущемъ была возможность перестроить это соединеніе при взаимныхъ пересѣченіяхъ въ разныхъ уровняхъ. Считаю нужнымъ остановиться на принятомъ мною въ IV отдѣлѣ рѣшеніи, я, какъ сказано выше, очень далека отъ мысли единовременнаго переустройства Рижскаго ж. д. узла во всемъ его объемѣ и позволяю себѣ отмѣтить 22 отдѣльныхъ части общаго переустройства, находящихся, какъ то видно изъ приводимой схемы, въ нижеслѣдующей относительной другъ къ другу взаимной зависимости.



# Схема

относительной взаимной зависимости друг от друга отдельных частей Р. ж. д. узла.



- ☒ Части друг от друга независимы.
- Части друг съ другом неразрывны.
- ▣ Части, коими разматриваемая часть предшествуеть.
- ▤ Части, за коими разматриваемая часть слѣдуеть.
- Знакъ разматриваемой части.

## Пояснительная записка

къ схемѣ относительной взаимной зависимости другъ отъ друга отдельныхъ частей общаго переустройства Рижскаго желѣзно-дорожнаго узла.

Изъ схемы вытекаетъ:

1. Что Распорядительную станцію слѣдуетъ строить одновременно съ переустройствомъ перегона Зассенгофъ — Торенсбергъ, ранѣ постройки Главнаго вокзала, но безусловно съ такимъ расчетомъ, чтобы къ открытію функціонированій Распорядительной станціи были окончены постройки моста и подходовъ къ нему со стороны Орла и Торенсберга.

2. Что Товарная станція Зассенгофъ совершенно независима.

3. Что Пассажирская станція Зассенгофъ зависитъ лишь отъ подхода къ этой станціи со стороны Торенсберга и въ своемъ переустройствѣ слѣдуетъ за переустройствомъ сказаннаго перегона.

4. Что перегонъ между станціями Зассенгофъ и Торенсбергъ долженъ быть сооруженъ одновременно съ Распорядительной, но ранѣ переустройства Пассажирской станціи Зассенгофъ.

5. Что переустройство станціи Торенсбергъ вытекаетъ изъ постройки моста и подходовъ къ нему со стороны Орла и Торенсберга и во всякомъ случаѣ предшествуетъ постройкѣ Главнаго вокзала, дабы во многомъ облегчить возможность постройки этого вокзала безъ перерыва движенія.

6. Что переустройство перегона Мостъ — Торенсбергъ должно быть окончено одновременно съ постройкой моста и переустройствомъ перегона Мостъ—Вокзалъ—Орель, предшествуя постройкѣ Распорядительной, а слѣдовательно и Главнаго вокзала.

7. Что мостъ долженъ быть возведенъ одновременно съ постройкой подходовъ къ нему со стороны Торенсберга и Орла, предшествуя постройкѣ Распорядительной, а слѣдовательно Главнаго вокзала.

8. Что переустройство перегона Мостъ—Вокзалъ должна подчиниться указанному въ пунктѣ шестомъ.

9. Что вокзалъ, сооружаясь частями безъ перерыва движенія, долженъ быть открытъ по окончаніи Распорядительной, а слѣдовательно послѣ постройки моста и подходовъ къ нему и долженъ предшествовать постройкѣ вѣтви къ рынку, а равно и приспособленію вокзала къ приему и отправленію товаровъ большой скорости.

10. Что вѣтвь къ рынку можетъ быть осуществлена лишь послѣ постройки рынка, Главнаго вокзала и подхода къ нему со стороны Орла.
11. Что рынокъ, будучи вполне независимъ, долженъ предшествовать постройкѣ вѣтви къ нему.
12. Что приспособленіе вокзала для приѣма и отправленія груза большой скорости можетъ быть осуществлено лишь послѣ постройки Главнаго вокзала.
13. Что перегонъ Вокзаль—Орель долженъ послѣдовать указанному въ шестомъ пунктѣ.
14. Что перегонъ отъ развѣтвленій Петербургъ—Орель къ станціи Александровская Высота Мюльграбенской вѣтви, буде будетъ утверждено, долженъ быть осуществленъ одновременно съ переустройствомъ станціи Александровскія Ворота и переустройствомъ Соединительной вѣтви съ Балтійской желѣзной дорогой, что онъ долженъ предшествовать постройкѣ верхняго обхода съ Товарной и Береговой станцій къ Сортировочной и что отъ другихъ частей узла онъ независимъ.
15. Что станція Александровскія Ворота должна быть переустроена одновременно съ переустройствомъ подхода къ Александровскимъ Воротамъ, буде такое переустройство будетъ разрѣшено и отъ прочихъ частей узла независитъ.
16. Что станція Рига—Портъ, будучи вполне независимой частью всего узла, требуетъ лишь чтобы ко времени открытія ея была закончена Главная Сортировочная.
17. Что станція Рига—Товарная, въ сущности составляющая начало переустройства узла, нынѣ вполне независимая его часть, требуетъ лишь одновременнаго окончанія Сортировочной.
18. Что переустройство въ будущемъ нынѣ строящейся Соединительной вѣтви къ Балтійской желѣзной дорогѣ, какъ сказано въ пунктѣ 14-мъ, должно быть закончено одновременно съ переустройствомъ перегона къ станціи Александровская Высота, но, что устройство ея нынѣ въ существующемъ уровнѣ не встрѣчаетъ какихъ либо препятствій.
19. 20. Что устройство повышеннаго обхода, буде сіе будетъ разрѣшено, со стороны Товарной и Береговой станцій черезъ рельсовые пути направленій Рига—Мюльграбенъ и Рига—Петербургъ является работой будущаго отъ нынѣшнихъ частей узла независимой.
21. Что новая большая Сортировочная станція въ виду загроможденій старой — малой должна быть окончена въ первую голову одновременно съ Товарной и ранѣе открытія станціи Рига—Береговая въ связи съ возможностью обосновать на ней Распорядительную станцію для поѣздовъ направленій Рига—Митава—Либава—Туккумъ, а равно въ связи съ возможностью облегчить на время постройки Главнаго вокзала и перегона Рига—Орель тяговое хозяйство, нынѣ расположенное около вокзала Рига I-ая.
22. Что товарная станція Московскій Форштадтъ должна слѣдовать за постройкой Рига—Товарная и Сортировочная и, что отъ другихъ частей она независима.

Резюмируя вышесказанное, находимъ, что при переустройствѣ Рижскаго узла въ первую очередь должны быть окончены въ порядкѣ ихъ производства:

- а) Рига—Товарная.
- б) Сортировочная.
- в) Рига—Портъ.

Во вторую очередь:

- а) Мостъ, перегонъ Орель—Вокзалъ, Мостъ—Торенсбергъ и станція Торенсбергъ.
- б) Распорядительная станція и перегонъ Торенсбергъ—Зассенгофъ.
- в) Главный вокзалъ.
- г) Приспособленіе вокзала для приѣма и отправленія товара большой скорости.

Въ третью очередь, буде сіе будетъ разрѣшено:

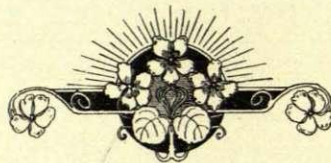
Перегонъ отъ развѣтвленій Рига—Орель и Рига—Петербургъ до ст. Александровская Высота съ переустройствомъ ст. Александровскія Ворота и переустройствомъ Соединительной вѣтви на Балтійскую желѣзную дорогу.

Въ четвертую очередь, буде сіе будетъ разрѣшено:

Обходъ съ Товарной и Береговой станцій на Сортировочную въ повышенномъ уровнѣ съ устройствомъ спуска въ сторону Балтійской желѣзной дороги

и внѣ очереди:

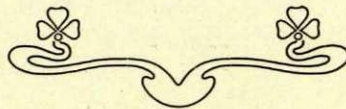
- а) Переустройство станціи Зассенгофъ—Товарной.
- б) Переустройство станціи Зассенгофъ—Пассажирской.
- в) Постройка ст. Московскій Форштадтъ Товарной.
- г) Постройка рынка и вѣтви къ нему со стороны Главнаго вокзала.

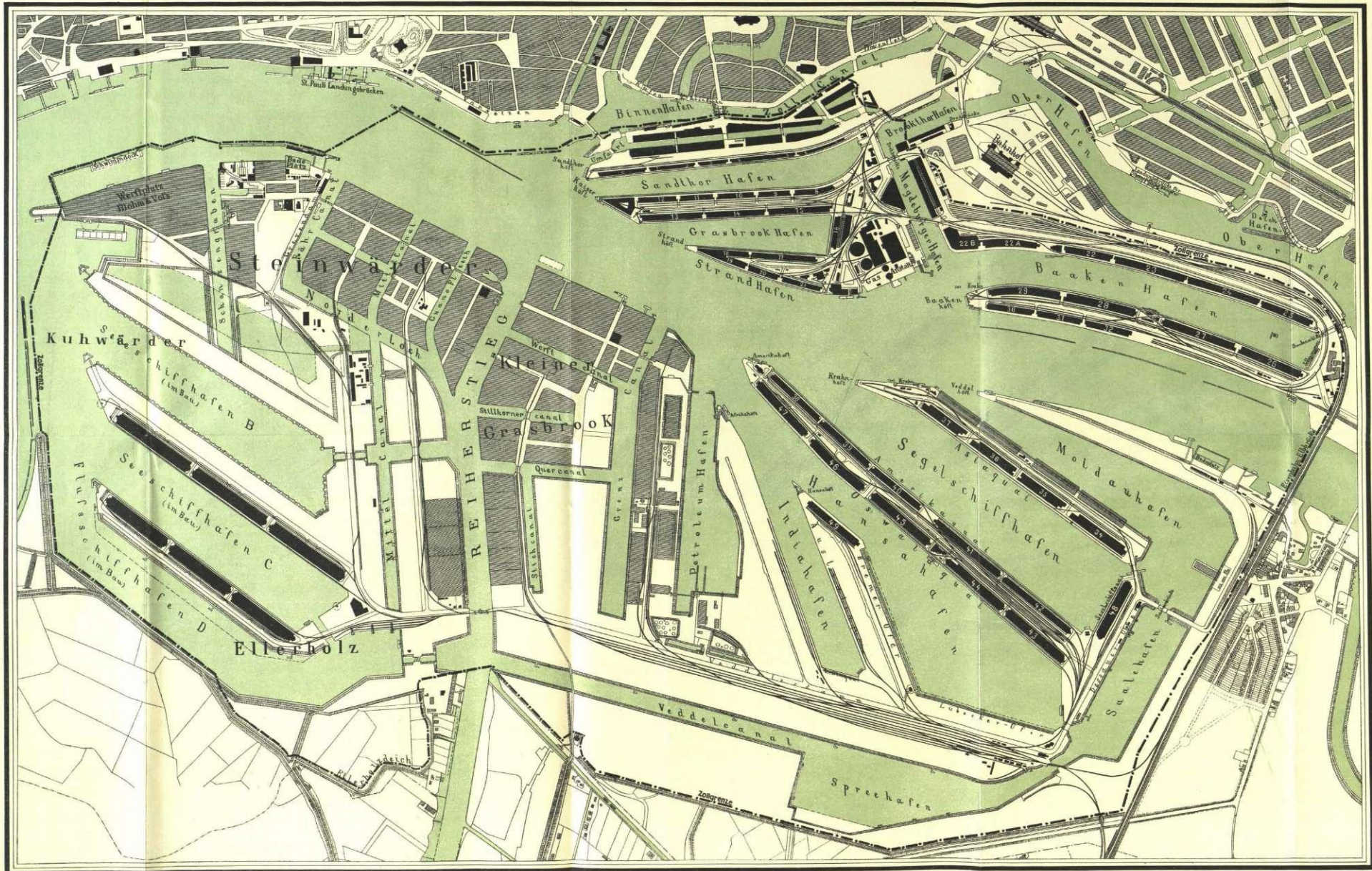


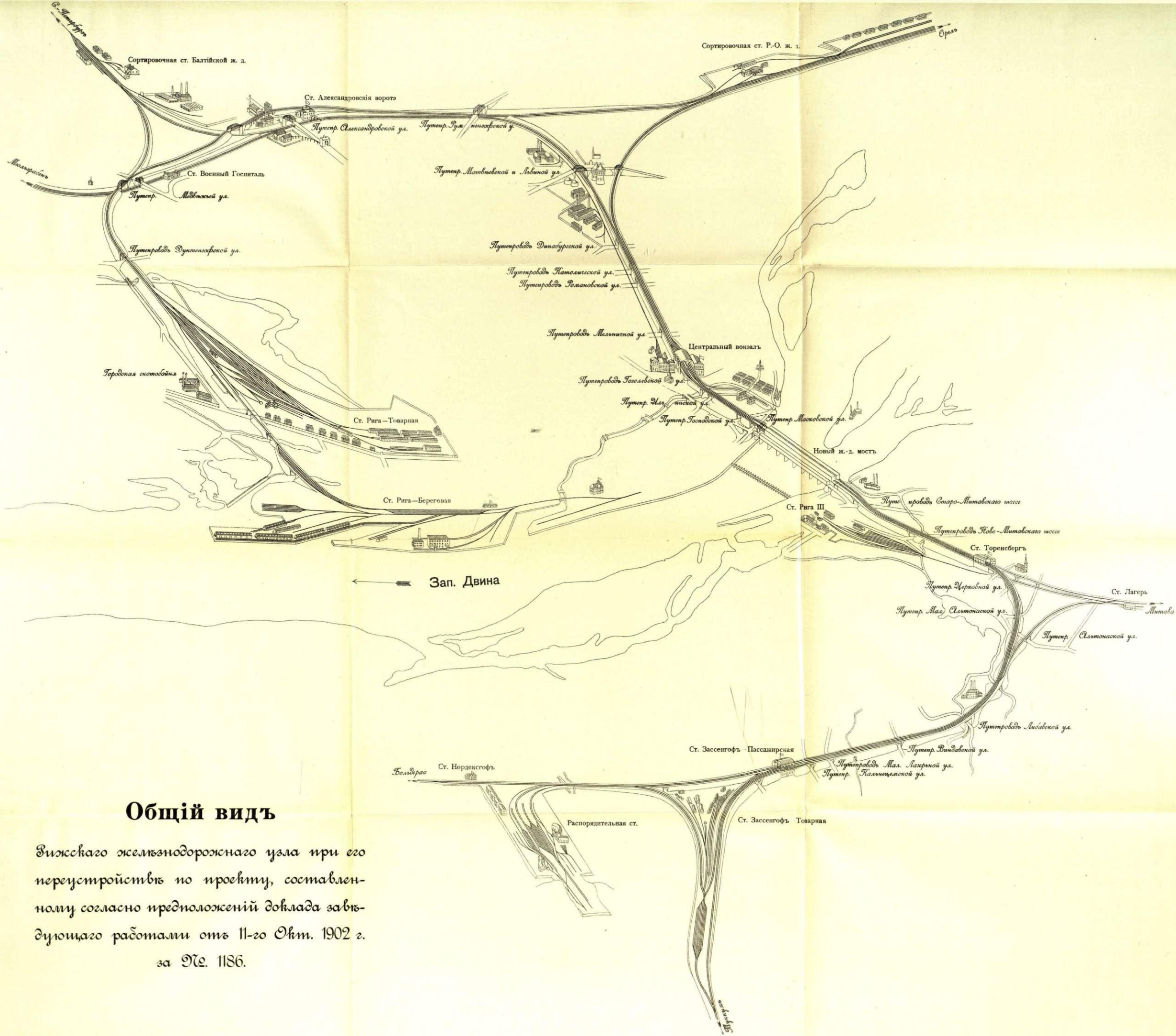
## ОГЛАВЛЕНІЕ.

---

	Стр.
1. Предисловіе . . . . .	3
2. Отдѣлъ I-й. Краткій обзоръ ж. д. узловъ западной Европы . . . .	7
3. Отдѣлъ II-й. Выводъ основныхъ положеній . . . . .	67
4. Отдѣлъ III-й. Обзоръ основныхъ положеній въ каждомъ изъ узловъ западной Европы . . . . .	74
5. Отдѣлъ IV-й. Возможное примѣненіе основныхъ положеній къ Рижскому узлу . . . . .	96
6. Отдѣлъ V-й. Заключение . . . . .	101
7. Схема относительной зависимости частей Рижскаго ж. д. узла . . .	103







## Общій видъ

Вижскаго желъзнодорожнаго узла при его переустройствѣ по проекту, составленному согласно предположеніи доклада завідующаго работами отъ 11-го Окт. 1902 г. за № 1186.

# ОБЩІЙ ПЛАНЪ

полнаго проекта расположенія станцій и вѣтвей  
Вилжскаго ж. д. узла при его переустройствѣ  
согласно предположеніи доклада Завѣдующаго  
работами отъ 11-го Окт. 1902 г.

за №. 1186

