

Докладная записка      Вопрос о развитии техник  
 вопросу Политехнического образования в России  
 из Училищного в гор. на ст. в. в настоящее время  
 аршаво составленная и созрела, что доказывает  
 комиссию при Варшавском университете и  
 сар Острожского Высшего технического училища  
 ва для содействия рус. учебным заведениям в  
 сои практической деятельности.  
 торговля.

Дело сводится к тому, что  
 в какой-либо степени той  
 дарама покровительств  
 наиболее необходимая и  
 что правительства оказавшая  
 от нас пользу.

Основательные основания  
 по на нас или других райо  
 в Чехия, на нас или дру  
 гих частей района, в кото  
 рых учреждены подобные  
 высшего технического заве

Анонов: По вопросу о  
 к наиболее выгодно, а также  
 ила заправка, распростра  
 нения в нас с интересом  
 ного специального образова

Его Светлости  
 Господину Главному  
 Начальнику Крае  
 А. К.

Имя Училищного комитета. С. Пб. 1897 г.

Делія признако будетъ въ ле-  
сообразности и при этомъ, при-  
дётся заняться вопросом о  
внутреннемъ устройствѣ, харак-  
терѣ и общаго такого заводскія  
программы, дабы при наимен-  
шихъ затратахъ оно давало  
лучшіе результаты; дайте и что  
ио будетъ опредѣлять въ разлоръ  
средствъ, необходимая для осуши-  
твенія проекта, а равно и ука-  
зать источники, изъ коихъ та-  
ковыя средства возможно по-  
черпнуть.

Народнонаселеніе 10-ти губер-  
ній Царства Польскаго / Прило-  
женіе I / составило въ сред-  
немъ 85 жителей на одну квад-  
ратную версту и въ этомъ отно-  
шеніи превосходитъ даже самую  
населенную Московскую губернію,  
въ которой на одну кв. версту при-  
ходится только 83 человека. Срав-  
нительно со среднимъ населеніемъ  
Европейской Россіи, 22 челов. на  
одну кв. версту, населеніе Цар-

ства Польскаго почти вдесятеро  
гуще.

Царство Польское вообщем  
гуще населено, чем Франция;  
наиболее же населенныя губер-  
нии; Варшавская и Петроков-  
ская, это приходится 126-131 кв. в.  
на 1 кв. вёр., не только превосходят  
по плотности народонаселения  
сметавя государства, Пруссію  
и Австро-Венгрію, но могут  
быть в этом отношении почти  
сравнены с Великобританією;  
между тем процентъ населенія,  
занимающагося промышленнос-  
тью в Царстве Польскомъ /1879/  
гораздо ниже подлежащихъ цифръ  
для упомянутыхъ государствъ;  
процентъ этотъ почти вдвое  
меньше, чемъ во Франціи и мно-  
го вътрое меньше въ сравне-  
нии с Великобританією.

При столь незначительномъ  
процентѣ промышленнаго на-  
селенія в Царстве Польскомъ,  
сравнительное перенаселеніе

Кроме представивших еще в бо-  
 лее неблагоприятном виде, еще  
 основаніем для сравненія пра-  
 вильно общее количество наро-  
 населенія, раздѣленное на ко-  
 личество дѣлныхъ наемныхъ  
 земель. Отношеніе это (1.62) для  
 Царства почти вдвое болѣе та-  
 кого отношенія для Царствъ  
 (0.88); правда, въ Царствѣ на-  
 считываемыя земли губерній (Пе-  
 тербургская, Московская, Воло-  
 годская, Астраханская, Лиф-  
 ландская и Архангельская), до  
 на одну дѣлную наемную зем-  
 ли приходится болѣе населенія,  
 какъ средняя числомъ въ Цар-  
 ствѣ Польскомъ, но указанныя  
 губерніи обладаютъ друмиа  
 обильными и плодотворными благо-  
 состояніемъ: старая губернія,  
 конечно изобилуетъ по откопкѣ  
 богатства въ незначительномъ  
 положеніи, остальные же три  
 губерніи, какъ пригороды, нахо-  
 дятся въ лучшемъ обильномъ состоя-

никъ доходовъ т. е. въ торговлю,  
мореплаваніи и рыболовствѣ,  
не нуждаются потому въ та-  
комъ количествѣ пахатной  
земли на 1 душу, какое необхо-  
димо для губерній удаленныхъ  
отъ моря.

И такъ, отношеніе народонасе-  
ленія въ Царствѣ Польскомъ  
къ пространству пахатной зем-  
ли свѣдѣтъ признавать наименѣе  
благопріятнымъ, самую же зем-  
лю-наиболѣе обремененною во  
всей Россіи.

Если же въ этомъ отношеніи  
сравнить Царство Польское  
с другими странами Европы,  
то окажется, что на 1 десятина  
пахатной земли во Франціи  
приходится почти та же цифра  
общаго населенія, именно 1.61;  
но промѣстительное населеніе Фран-  
ціи составляетъ 35% общаго на-  
селенія т. е. почти в 2 раза болѣе,  
чѣмъ въ Царствѣ. Эта цифра эта  
доходитъ, какъ указано выше, до

18%; к тому же Франция, благодаря своим буржуазным, объединяющим богатствам и источникам благосостояния, независимости от земледелия и промышленности, именно: мореплаванству, торговле и промышленностям.

Указавши же Царству Польскому недостаток в казенной земле явится еще более поразительным, если основаны для сравнения приемы королевства и княжества земледельческого населения, приходящегося в среднем на 1 десятину земли.

Земледельческое население в Царстве Польском составляет 66% общего населения, значить на 1 десятину земли  $0,66 \times 1,62 = 1,07$  душ, во Франции же 37%, т. е. на 1 десят.  $0,37 \times 1,61 = 0,6$  душ.

Если цифру земледельческого населения, приходящуюся на 1 десятину земли во Франции, считать даже подлежащею

Для Царства Польскаго, не смотря на лучшую климатъ и вѣтшею культуру Франція, то и тогда еще каждая десятая земля въ Царствѣ была бы презаборно обременена на  $1.07 - 0.60 = 0.47$  душ. земледѣльческаго населенія, или, въ крутыхъ цифрахъ, принимая пространство пахатной земли въ Царствѣ въ 6 миллионѣ десятинъ, оказывается въ сравненіи съ Франціею, презаборное обремененіе земли почти 3-мя миллионами земледѣльческаго населенія т. е. почти  $\frac{1}{3}$  общаго населенія края.

Безъ кореннаго преобразованія условій земледѣльческаго хозяйства въ Царствѣ Польскомъ этотъ излишекъ народонаселенія найдется въ самомъ бюджетномъ положеніи и будетъ вынужденъ покакутъ землю и искать себѣ занятія въ различныхъ отрасляхъ промышленности.

Въ настоящее время промышленность занимает вообще едва 18% - 9 1/2 - миллионнаго населения, т. е. немногимъ больше половины того населения, которое по сказанному вычисленію должно бы еще перейти къ промышленному труду.

Промышленность Царства Польскаго должна бы поэтому расширившея втрое. Земельное развитіе промышленности явится, такимъ образомъ, вопросомъ жизни для населенія края. Однако трудно предположить, чтобы промышленность могла развиться столь быстро и чтобы вся эта 3-милліонная масса земледельческаго населенія могла вдругъ перейти къ промышленности. Поэтому необходимо бы искать одновременно иныя пути, дающіе возможность этому большому земледельческому населенію остаться при землѣ не обрекая себя на нищету; -



однако изъ такихъ средствъ бу-  
детъ улучшение и развитіе  
сельскаго хозяйства.

Долгу развитія промышленности  
и земледѣлія въ Царствѣ  
Польскомъ можетъ безспорно  
содействовать въ значительной  
степени и инициатива Политехни-  
ческой Института, на кото-  
рую же необходимость учре-  
жденія его указываетъ еще бы-  
стрый ростъ населенія въ пере-  
селенномъ уже сравнительно  
Царствѣ Польскомъ, каковой  
ростъ съ 1885 г. до 1897 г. т. е. въ пе-  
реніи 12-ти лѣтъ составилъ  
18% въ среднемъ, значить по  $1\frac{1}{2}\%$   
въ годъ. Если средства благоосред-  
ней, а именно: промышленность,  
земледѣліе и торговля, не будутъ  
развиваться быстрымъ ростомъ на-  
родонаселенія, то въ столь пере-  
населенномъ краѣ, въ виду суще-  
ствующей уже и въ настоящее время и не-  
достатка средствъ къ удовлетво-  
ренію, повольная эмиграція

является единственною почти  
исходою.

Опытъ минувшихъ лѣтъ по-  
казалъ, что иммиграція эта  
направляется главнымъ обра-  
зомъ на Западъ, за границы  
Имперіи, въ Грѣкоцію, Брази-  
лію, Северную Америку и пр.,  
между тѣмъ такая убыль сло-  
собнаго къ труду населенія,  
представляющаго собою загра-  
женіи на его воспитаніе капи-  
талъ, является бесспорно убылью  
экономической силы не только для  
Царства Польскаго, но и для всего  
Государства.

Правдивыя статистическія  
данныя доказываютъ, что тѣль-  
ма значительное въ количес-  
твенномъ отношеніи разви-  
тіе промышленности въ Цар-  
ствѣ Польскомъ составляетъ  
не только неотложную нуж-  
ду края, но и связано съ суще-  
ственными условіями бытія  
многихъ семействъ его насе-

лений.

Такое количественное развитие промышленности в Царстве Польском, в виду весьма неблагоприятных естественных условий, возможно при одновременном быстром прогрессе в методах производства, и при непрерывном совершенствовании промышленности, чему отчасти так и есть статья Полтавский и Киевский Училищный Дельный мастер только и оказывает безспорное содействие, подготовляя людей, способных совершенствовать способы обработки и закончить в мастерских училищных.

Несколько указаний условий затрудняют развитие промышленности, ввиду их приложения II и III<sup>е</sup>. Железные руды Царства Польского бедны содержанием металла; местное литейное производство ввиду отдаленности от отрасли пользо-

взаться доставляемыми из  
 отдаленных местностей  
 и потому дорого стоящими  
 рудами других районов  
 (нар. криворожскими).

Здеський уголь, не говоря о  
 местной его, как топлива  
 достоинств, обладает тем  
 крупным недостатком, что  
 не способен к коксованию,  
 вследствие чего трудно ма-  
 тельное производство вычи-  
 дено пользоваться дорогой  
 зарубежной коксом.

Приведенная в Приложении  
 III-ая таблица сырых мате-  
 риалов наглядно указывает  
 на затруднительность усло-  
 вий разведения промышленности;  
 эти условия по большей  
 части значительно хуже для  
 Царства, чем для других  
 районов Укерии. Кроме  
 того в виду чрезвычайной  
 местной потребности,  
 изготовляемые из дорогого сто-

то и изъ материаловъ продук-  
тив. край, домыкачъ поневоле  
приискиваетъ себѣ отдален-  
ные рынки сбыта.

Наконецъ, иностранная  
конкуренція, особенно нѣмец-  
кая, болѣе обременительна  
для промышленности здѣш-  
наго края, чѣмъ для другихъ  
отдаленныхъ отъ западной  
границы районовъ. Дорого сто-  
ящая перевозка составляетъ  
для сего района какъ будто  
добавочную охранительную  
пошлину, казавшуюся уже Ста-  
шевскому, когда на нее цѣна про-  
дукта, сравнительно со сто-  
имостью перевоза.

Всѣ эти обстоятельства  
убѣдительно доказыва-  
ютъ справедливость равнаго  
казаннаго положенія, а имен-  
но: что промышленность  
Царства Польскаго, сравни-  
тельно съ другими районами  
Государства, находится

во многих невосполняемых естественных условиях и что следовательно правильное развитие этой обучаемости скорых приемы и методы совершенствования методов производства. Для развития таких методов прежде всего необходима подготовка в крае многих образованных промышленников-техников, близкое знакомство с местными условиями, достигнуть же этого едва ли возможно без областного Политехнического Института.

Выводы, касающиеся для данного промышленного района из существующих в нем Политехнического Института во значительной мере являются достоянием всего Государства. Промышленное развитие областного района, увеличивая его экономический смысл, одновременно

увеличивается естественно  
 и экономическую силу всего  
 Государства. Возрастаю-  
 щая податная способность  
 района ведет непосредствен-  
 но къ увеличенію доходовъ  
 Государства, уменьшая же  
 производство района уменьша-  
 ется сумма отправляемых за  
 пределы Государства капи-  
 таловъ на покупки загра-  
 ничныхъ заводскихъ продуктовъ.

Но Политехническій Ин-  
 ститутъ въ Царствѣ Поль-  
 скомъ можетъ принести ве-  
 лую Государству еще такія  
 выгоды, какія немысли-  
 мые отъ подобнаго учебнаго  
 заведенія въ другихъ районахъ,  
 въ виду особаго неординарнаго  
 условія, при коихъ по истреб-  
 вавшемся промышленность  
 достигла края и почти поря-  
 дная регрессія, несомненно  
 весьма вредительная для Го-  
 сударства.

Близость къ германско-ав-  
 стрійской границѣ послужила  
 причиною тому, что, помяну-  
 те особенно удобныя условия  
 и единственно въ вы-  
 добѣ извѣстныхъ таможенныхъ  
 пошлинъ, въ западной окраинѣ  
 Государства напываютъ мас-  
 сою западныхъ капиталовъ, а  
 равно и промышлен-  
 ные фабрики, заводчики, ин-  
 женеры, механики и мастера.  
 Правда, это явление значитель-  
 но способствовало развитию про-  
 мышленности на западной  
 окраинѣ; но Государство за-  
 интересовано въ томъ, чтобы  
 какъ можно скорѣе освободить  
 окраинную промышленность  
 отъ такого напора иностран-  
 цевъ. Императоръ II предъстави-  
 телъ въ этомъ отношеніи поря-  
 дающихъ статистическій депар-  
 тамтъ; между тѣмъ здѣшній  
 Политехническій Институтъ  
 способствовалъ въ неслыханно



инженерскою стипендією откошевані;  
воспитанники его со временемъ  
сдѣлали бы истраиватьъ тех-  
никовъ и инженеровъ на фабри-  
кахъ, вощеводствѣ же отарк-  
вали бы и новыя фабрики на  
мѣстахъ казначействъ.

Во Приложеніи IV собраны дан-  
ныя о числѣ молодежи, учаща-  
ейся въ техническихъ учеб-  
ныхъ заведеніяхъ за границею.  
Естественно, Царство Польское,  
находясь ближе къ западной  
границѣ и дальше отъ русскихъ  
техническихъ институтовъ, от-  
правляетъ за границу сравни-  
тельно большее число молоде-  
ти для технического образова-  
нія, чѣмъ другія области Госу-  
дарства. Откошеваніе это еще  
болѣе увеличивается вѣдѣнны  
проективныя ограниченія, су-  
ществующія въ русскихъ тех-  
ническихъ учебныхъ заведе-  
ніяхъ касательно приема пол-  
ной молодежи.

Одним из тех фактов, что в тех-  
 нических заведениях вообще о-  
 бучается ныне более 1000 моло-  
 дых людей из Царства Поль-  
 ского, наглядно подтверждает  
 необходимость Политехниче-  
 ского Института в крае и вве-  
 сть его в том, несомненно убедител-  
 ьна в том, что сей институт,  
 на сколько он будет удовлетво-  
 рять рациональные потребности  
 края, найдется сразу зна-  
 чительное число учащихся.

Довело в том, что на-граничу  
 и даже в русские институты  
 могут отправляться для обра-  
 зования лишь люди с соответ-  
 ствующими средствами; Политехни-  
 ческий же Институт, находя-  
 щийся в крае, станет досту-  
 пным и для массы состоятель-  
 ной молодежи, следовательно,  
 для более обширного круга лиц.

Приличная поддержка гражда-  
 нства на границе в техниче-  
 ском заведении среднего класса

хотя бы в 500 руб. в год, полу-  
 чивая при 550 учениках, пред-  
 вающих за границу сумму  
 в 275,000 руб., которая еже-  
 годно уродит на этот пред-  
 мет страх за границу. Это  
 сумма довольно значительна  
 она превышает разницу со-  
 дельных расходов по под-  
 держанию этого Политехниче-  
 ского Института, ко-торый, да-  
 вая возможность молодежи полу-  
 чать техническое образова-  
 ние в кратчайшее время  
 удешевляет бы в Государстве  
 значительную часть нашей  
 промышленности, направ-  
 ляя свои силы за границу.

Выборы уста-  
 вля Политехнического  
 Института.

Ввиду исключительного, не бо-  
 лее важно, что учре-  
 дение Политехнического Ин-  
 ститута в Царстве Поль-  
 ском весьма желательно  
 и полезно не только для здеш-  
 него края, но и для всего Госу-

Царства.

Вопрос лишь в том, какая роль сыграла в Царстве Польском была бы и наиболее соответственна для этого заведения? Надлежащая инициатива для открытия Политехнического Института можно признать лишь любовью к развитию центров промышленности. Число промышленности данного центра всестороности, тем более оно пригодна для учреждения в нем означенного заведения.

Оставив в стороне т.н. восточные горные округа Царства Польского, в здешнем крае итак же собственно лишь три крупные центра промышленности: Сосновца, Лодзь и Варшава.

Лодзинская промышленность, хотя и достигла весьма высокого развития, является весьма одностороннею; она почти исключительно

тельно предельно-традиционно-красильная, а потому существующую потребность лодки в технически-учебном отношении составляет высшее учреждение по этой специальности.

Равнинный образцовый и Соколовский, хотя как промышленность уже несколько больше всесторонняя, не могут быть признаком соответствия условий для откратий Политехнического Института, как потому, что это даже не город, а лишь фабрика-посад, так и шавинский образцовый потому, что сила местность расположена у самой границы Государства.

Впросам по роду местной промышленности Соколовский округ нуждается прежде всего в горном учреждении, заводная коего можно до некоторой степени удовлетворять в Добровольной школе инженеров.

Независимо от, лодки и Соко-

вице, находясь у концовъ эта  
русскихъ желѣзныхъ дорогъ, на-  
ютъ очевидно, некое удобное со-  
общеніе съ другими частями  
края, что небыло не признавать  
затруднительнымъ, какъ для  
угащанія, такъ и для прихода  
батеней.

Условія квартиръ, ихъ недоста-  
токъ или высокой цѣны, отсут-  
ствіе надлежащихъ санитарныхъ  
сооруженій / канализация, здоро-  
вой воды для питья и т. п. / отра-  
жалось бы неблагоприятно на  
здоровьи угащанія, прихода бате-  
ней и ихъ семействъ. Наконецъ,  
ни въ Лодзи, ни въ Сосновцахъ  
Политехническій Институтъ  
не могъ бы пользоваться сила-  
ми и средствами университета,  
а потому его содержаніе обшлось  
бы значительно дороже.

Напротивъ, Варшава, свобод-  
ная отъ вышеуказанныхъ недоста-  
тковъ, отлагаетъ соответ-  
ственные расходы.

Она расположена почти в Центре Царства Польскаго, и является удобное по железнодорожным дорогам во все стороны сообщения, облегчающее не только съезд учащихся, но и научные их поездки, даже в более отдаленные промышленные заведения.

Варшавская промышленность, хотя в области легкой лодзинской развита в предельно-французском направлении, имеет однако и по этой отрасли производства количество фабрик вполне достаточное для практической подготовки учащихся, тем более, что одна из самых крупных фабрик этого рода ткацкого производства /Ширафдов/ находится не в Лодзине, а в Варшавском районе. Зато уже в других отраслях фабричной промышленности гораздо выше развитие в Варшаву, чем в Лодзь; - вообще варшавская промышленность

известия наиболее всесторон-  
нею в Царстве, а потому предфа-  
вляеть самую удобную почву для  
опытной и практической подго-  
товки учащихся.

Среди инженерных многочислен-  
ных и разнообразных фабрик, су-  
ществующих в Варшаве, Полн-  
тавский Институт легко  
найдет здесь отсталых, близко  
знакомых с техникою произво-  
дства и практикой деловых пре-  
подавателей-специалистов  
/доцентом/ для отдаленных окрес-  
ностей специального знания, -  
устройство же при Институте  
миллионных фабрик - как  
это, например, оказалось нуж-  
ным в Каркове - будет со-  
вершенно излишним, ибо в са-  
мом городе имеется доста-  
точное количество всевозмож-  
ных настоящих фабрик, в ко-  
их учащиеся могут ознако-  
миться с практической сто-  
роною дела.



Таким образом однако еще не исчерпываются бережливый в отношении капиталов и в ежегодном бюджете Политехнического Института при учреждении такого в Варшаве. Город этот, являясь средоточием разных учебных заведений, и в особенности университета, располагает уже профессорским персоналом и научными средствами, которыми вполне можно было бы отчасти пользоваться и Политехнический Институт, что в свою очередь давало бы возможность дальнейшего бережливый без понижения научного уровня Института.

Далее, профессора Политехнического Института в Варшаве, редкая в польских условиях раскрепощенная и с большими удобствами жизни, могла бы возможность поддерживать сношения с интеллигенцией и способствовать образованию профессорам университета, благодаря чему,

не ограничивалась узкими рамками своей специальности, интересовалась бы общенаучными вопросами, при постоянной обязанности лектора и открытой доступности в полном смысле слова, как кр. университетской библиотеки и т. п.

С другой стороны и студентка Института, насколько это возможно было бы устроившаяся на жалованье, могла бы пользоваться богатой библиотекой и коллекциями университета, а равно изучать некоторые предметы университетского преподавания, поощряемая лекцией в качестве волонтерши. Заметьте, как легко можно найти во Варшаве заработок, давая уроки, или занимаясь в вечерные часы лекциями; в особенности же нам легче было бы найти занятие на вакационное время, не только во Вар-

таких фабриках, но в дру-  
гих более крупных заводских  
край, так как большинство  
оных находится в Варшаве  
или правее или предта-  
вительства.

Наконец, Варшава складчи-  
ная канализация, доброкаче-  
ственной водою для ниток, уже  
в настоящее время отмирает  
сравнительно малой смерт-  
ностью и в санитарных отноше-  
ниях безспорно стоит выше ос-  
тальных городов края.

Изложенные соображения не-  
однократно показывают несо-  
вершенство Варшавы и право-  
дливо к положительному выво-  
ду, что наиболее удобными ме-  
стами для Политехнического  
Института в одностороннем краю  
может быть признана един-  
ственно Варшава.

Цели и задачи Политехнического Института  
Переходя затем к наиболее

туда и часом отъѣздовъ. устройству Варшавскаго Политехническаго Института, следуетъ прежде всего ясно опредѣлить цѣль и задачу этого учрежденія.

Въ виду безспорной необходимости усиленнаго развитія промышленности въ Царствѣ Польскомъ, проектируемаго здѣсь Политехническаго Института должно преслѣдовать его руководящую цѣль. Въ виду этой задачи Политехническаго Института должна состоять, прежде всего, въ подготовкѣ достаточно числа способныхъ спеціалистовъ, теоретически образованныхъ и практически ознакомленныхъ съ нуждами и условіями настоящей промышленности.

Такъ какъ промышленность Царства развита преимущественно въ механическомъ направленіи и годичныя производственыя суммы около 160 милліоновъ

рублей /ср. Промышленности III/, но прежде всего необходимо подготовить инженеров-технологов (механиков). Второе место во Царстве занимает, по своему распространению и значимости промышленности, в которой производится на сумму около 90 миллионов руб. /ср. Промышленности IV/; по сути второе место занимает и существенно важная потребность в будущем признавать подготовку технологов-механиков. В виду же того, что самого отрасли «длинная» промышленности напр. сахароварения, цементная, сталелитейная и т. п. в будущем требуют от своего руководителя достаточно широкого знания как механической, так и химической промышленности, то желательно иметь в виду крайнюю необходимость инженеров-механиков.

Далее, не менее важная потребность не только промышленности, но и общей культуры края

свидетель наглядности достижений  
нашего гения архитекторов для  
постройки жилых и фабрич-  
ных зданий, а также градостро-  
ительных инженеров для содержания  
и постройки дорог, мостов  
и вообще путей сообщения, как  
непосредственно содействующих  
развитию промышленности  
и земледелия, при этом же поощря-  
ет и изучает еще и в смысле  
рационального инженера.

В вышеуказанные так же тех-  
нические специальности велье  
нужды края в рассматриваемом  
отношении, если упомя-  
нуть например о столь важ-  
ной отрасли промышленности,  
как горное дело. Но эти так же  
представляются как са-  
ми необходимые, а потому  
в проектах ученых Политех-  
нического Института свобод-  
но бы открыты сразу по  
крайней мере три факультета  
факультета: механический,

кишечный и строительный,  
 с тем, однако, чтобы навлечь  
 в виду возможности дальнейшего  
 расширения и развития  
 Института в будущем, по  
 мере новых потребностей.

Промышленность не есть по-  
 то первое, неподвижное: хотя  
 по характеру своему она приуро-  
 чивается к местным есте-  
 ственным условиям, тем не  
 менее она должна приравни-  
 ваться и к условиям данного  
 момента; а так как эти усло-  
 вия со временем могут подде-  
 жать изъяснению, то равным  
 образом могут изъясняться  
 характер и потребности про-  
 мышленности, с коими должны  
 соотношаться Политехнический  
 Институт.

В немецком законе о про-  
 мышленном образовании  
 Института следовало  
 бы не оставить без внимания  
 нужды предельно-технической  
 промышленности, сообразно

значительный процент обща-  
го производства одностороннего края  
а также электротехнику в та-  
кую постоляно возрастающего  
значения промышленности  
и заводского производства, ра-  
ди создания во крае сей важной  
отрасли промышленности дна.

Полная и в частности сего тех-  
нически сооружений, заведен-  
ных в Царстве Польском для  
обращения либо для передачи си-  
лы, оборудован материалом за-  
граничного происхождения.

Во хмельском направлении  
исследовано бы имеет в виду по-  
близ потребности односторонней от-  
расли хмельского производства,  
как напр. сахароваренного, кра-  
сельного, пивоваренного, вино-  
курного и друг., причем особое  
бы означены возможности  
и устройство вращающихся ин-  
женерных курсов, доступных  
для полного изучения.

Наконец, в строительном



фрагмент, кроет архитектур-  
ры и гражданского инженерно-  
го дела вообще, напечатано бы,  
ради потребности края, вве-  
сти особки, соображающей курс  
преподавания для землеморова,  
а равно специальная наводка  
по части техники земледель-  
ческих мероприятий.

Такая форма образования обусловлен-  
ной потребностями практической  
края приводит к заключению,  
что наиболее целесообразным  
следует считать открытие  
в Варшаве Политехнического  
Института с включением  
фрагментов, напечатано  
по образцу Русского. Затем  
остается рассмотреть на  
сколько таковая система  
устройства института пред-  
ставляется целесообразною  
в других отношениях и на  
сколько поэтому выбор ее  
оправдывается преимуществен-  
ными ее качествами

въ сравненіи съ подобными заведе-  
ніями другого типа.

Прежде всего не подмывает  
сопоставлю, что относительно  
расходовъ, какъ по устройству,  
такъ и по содержанию Политех-  
нической Института съ ижеко-  
выми факультетами обходят-  
ся гораздо дешевле, чѣмъ рѣдъ  
отдѣльныхъ спеціальныхъ учеб-  
ныхъ заведений, удовлетворяю-  
щихъ тѣмъ же потребностямъ.  
Но и въ образовательномъ от-  
ношеніи рационально устро-  
енный Политехнический Ин-  
ститутъ дастъ результаты  
несколько не хуже спеціальныхъ  
институтахъ, при извѣстныхъ  
же условіяхъ какъ по объѣму  
этого отношенія и даже да-  
же перевѣсъ.

Устройство  
Политехнической Института  
статута.  
а, общій замыселъ.

Не только у насъ, но и въ дру-  
гихъ цивилизованныхъ стра-  
нахъ долгое время проходила  
борьба въздоровъ по вопросу

о превосходстве того, либо другого типа организации высшего технического учебного заведения, а именно:

- 1, тип организации специального института с обязательными курсами и ежегодными переводными экзаменами, представляющими собой явление прежде всего французские и учрежденные по образцу русских институтов, или же
- 2, тип политехнических заведений с многими французскими типами, представляющими собой нечто в роде университетов, с полной свободой преподавания и учения, образцом которых служат немецкие политехникумы.

В настоящее время разрыв взглядов постепенно сглаживается, при чем в кантонах сферных так же перевеса все более переходит на сторону второй из указанных

занятия системъ. Даже въ сово-  
щайяго собой комисіи, учреж-  
денной при Императорскомъ  
Техническомъ Обществѣ въ С.  
Петербургѣ съ целью разработ-  
ки вопроса о высшемъ техни-  
ческомъ образованіи выка-  
заны голоса въ пользу тех-  
ническихъ учебныхъ заведеній  
со многими факультетами по  
нѣмецкому образцу, хотя и не  
въ этой комисіи, какъ боль-  
шею частью воспитанники  
института въ французскаго  
типа, поидти, могли бы скорѣе  
звѣтъя сторонниками сего  
послѣднѣя.

Еще же, несмотря на это,  
упомянутые члены комисіи  
пришли къ противоположному  
заключенію, то есть, что пре-  
имущество нѣмецкой систе-  
мы проявилось весьма ре-  
шительно.

Гражданское развитіе въ по-  
слѣдніе годы нѣмецкаго про-

ившимся промышленности, все больше и больше вытесняющей производство конкурентов на безграничных рынках, особенно в области химического и электротехнического производства, обратило на себя внимание всевозможных заинтересованных дворов технического образования; исследование же этого явления, убеждая во том, что указанные мероприятия этого рода послужили чуждым постановкам технического школьного дела в Германии.

При всем однако существующем достоянии этой системы тем не менее нельзя не отметить стремления к тому, чтобы ее дальнейшее развитие привнесло на нашу почву что-либо без всяких изменений т.е. не приспособившая его к условиям государственного общественного бытия.

Политехнический Училище  
 съ итальянскими французскими  
 ми-коже въ этомъ учебномъ  
 многолетнемъ доблестномъ  
 русскаго политехническаго  
 проекта вполне соответст-  
 вуютъ и своему назначе-  
 нію и обязаны исполнять рус-  
 ской государственной зав-  
 яки; но итальянско инаге пред-  
 ставляется вопросъ о полной  
 свободѣ преподаванія и уче-  
 нія въ такомъ институтѣ.

Когда, по какому спеці-  
 альному <sup>\*/</sup>, преобладающему  
 значенію итальянской промыш-  
 лости въ значительной до-  
 лѣ, является поводъ считать  
 эту свободку обученія, иль  
 не менше едвали не предфа-  
 вылось бы руссованію по?

---

<sup>\*/</sup> Сетвалдо. С научнаго и те-  
 ническаго образованія. До-  
 кладъ на IV съездѣ итальянскихъ  
 ученыхъ въ Мюнхенѣ. 10 и 6 1897г.

сразу слишком далеко в  
 том направлении при Поми-  
 техкинской Уставной,  
 проектируемой на пово-  
 гонской и налив подобной си-  
 стеме.

Немецкий профессор в со-  
 собности доцент, не будучи  
 профессора степеней програм-  
 мов, убежден более в то-  
 отрасли науки, которая для  
 него самого представляется  
 наиболее интересна  
 и подчас составляет един-  
 ственную цель его жизни,  
 поощряет студента к фа-  
 ному же глубокому и ревност-  
 ному изучению предмета  
 и к самостоятельности ис-  
 следований и энергии  
 пробуждает в нем дремаю-  
 щий способности.

Почти также и немецкий  
 студент, над которым  
 не висит ежедневно дамо-  
 клев меча перевода иль-

такая<sup>2</sup> бедность необходимаю  
 свободу языка для того, что-  
 бы ревностно похвалять се-  
 бя и вся отрадились знаки,  
 которых для него наиболее  
 привлекались бы, и уряды  
 и в судьбе и специяле про-  
 вавшей в нем. При этом,  
 он, по началу, иногда оставит  
 и в своем домашнем внима-  
 нии другие предметы и пона-  
 ходит свои познания в окрес-  
 тельности под конец, подгото-  
 вившись и окончательному  
 истреблению, а иная часть, ко-  
 ммунистическая и брачная спе-  
 циальностью, даже советам  
 не старается попомнить  
 их, добавившись прямо  
 лишь этой специяльностью  
 и отказываясь от истребления.

Но эта система имеет  
 много отрицательных сто-  
 рон. Во ввиду полной свободы  
 уречий значительная про-  
 цент молодежи обнаружи-



бьетъ недоставкою приле-  
жаний и не поощряетъ кура,  
многие не водриваются  
четвертани, а даже много  
лишнихъ лѣтъ остаются  
въ заведеніи, трагедію по ка-  
приху время.

Въ странахъ, какъ Герма-  
ній, столь возмущающа ин-  
теллигенціею съ высшаго  
образованіемъ, даже значи-  
тельныя проценты змиръ,  
такъ сказать, отбрасыва  
высшаго школы, не только не  
приносятъ вреда государству  
и обществу, но напротивъ, до-  
ставляють отъчасти каре-  
риеры для заимчиваго сред-  
нихъ должностей въ промы-  
шленности и въ государствен-  
ной технической службѣ.

Однако Царство Польское,  
въ отношеніи кура стоитъ сто-  
итъ гораздо выше Германіи  
и потому не можетъ под-  
вергать себя русской столь

знаменитого Грациро вни,  
рядом на вазе и постова,  
для которых надлежало  
сильно, ари мей ших зафре-  
нах и их малы не в поиме  
достаточно подготовкой  
могут дать рядней мехни-  
еский школы.

8. Высшая школа  
Политехнического Ин-  
ститута в Варшаве.

По случаю викариозности  
годы Варшавского Политех-  
нического Института в ве-  
ду требованиях с викариоз-  
ности и безаимств результатов  
свободного преподавания и уче-  
ния, представляемых в каабо-  
льте цо влессообразованья учас-  
ничья в некоторой мере,  
отъ началъ установленны  
доказатель в русских инсти-  
тутах, не порываю однако  
связи с прошедшаемь, од-  
нимъ словом, обратъ ред-  
ния путь.

Студентъ Института,

желают получить дипломы  
 инженера, архитектора - химика,  
 инженера, архитектора,  
 землеметра, инженерно-технического  
 инженера то есть во-  
 обще дипломы, представляю-  
 щие и в высшей государственной  
 правды, должны непременно посылать на  
 каждого курсов в обязательной  
 лекции, рефератах и т. п. празничных  
 мероприятий в программах  
 для отдельных курсов  
 степеней.

Число этих обязательных  
 предметов, а также и те-  
 тематика преподавания на  
 каждом курсе надлежало  
 бы известна в программах  
 до окончания т. е. чтобы  
 лишь в виду, чтобы в пере-  
 ние полного курса науки про-  
 грамма обидела все предме-  
 ты, необходимые для данной  
 специальности. Сверх этого

обязательство преподавать предмет и имеет ли право слушать лекции из других предметов, преподаваемых в институте, а может быть и в университетах, на сколько такое право отвлечено от его специальности или избранной им специальности.

Можно также каждому профессору или доценту, преподающему обязательный предмет, допустить, по возможности, строгое приращивание к установленной программе; зафиксированная программа обязательна, она позволяет бы возможности преподавать их по собственному, соображенному по личному его усмотрению программе, и следовательно, в значительной мере, и в частности основательные и подробные знания науки, которая ближе всего изучается им самим и больше других для него интересна.

в, Цинкмания, думос-  
ити и свидетельства;  
продолжительность  
курса науки и пр.

С другой стороны, во избежани-  
е того, чтобы студент учил-  
ся исключительно ради экзаме-  
нов, надлежит освободить его  
урав от коулажа ежгодных  
переходных испытаний, тогда  
онъ свободно займется предме-  
тами, отвѣчающими его способ-  
ностямъ или его спеціальности.

Далѣе, однако, желая оураго по-  
лучить государственнаго ди-  
пломъ студента не подвергана  
опасности тратить по напрас-  
ну время, или даже совѣтываю-  
ти съ избраннаго пути, пред-  
ставляемое въ университетѣ,  
не откладывая по учебно-  
му образцу / экзаменовъ исклю-  
чительно къ концу всего курса,  
но раздѣлять оуке на два от-  
дѣла въ цинкманіи, какъ на са-  
мѣд въ разныя периоды пред-  
варенія въ Цинкманіи.

Первыя экзамены производим-  
ся въ срединѣ полнаго курса  
науки т.е. въ концѣ втораго

года пообщалась и основательно  
предметами; так как напр. инженерно-  
механику называемо было  
бы и так как по математике  
во время обучения программы, по  
механике - по теории сопротивле-  
ния материалов, физике, хи-  
мии и пр.

Второй экзамен, собственно  
выпускной, немедленно по окон-  
чании полного курса, обнимал  
бы оставшиеся предметы програ-  
мы, а сверх того предмет по  
избранной специальности.

Аналогичная система инсти-  
тутами давно уже принята в  
соединенных Штатах и в  
медицинских факультетах,  
где кандидаты подвергаются  
двум экзаменам: первому  
так называемому physics,  
второму государственному, да-  
ющему право врачебной прак-  
тики и степени доктора, не  
говоря о третьем, необязатель-  
ном для практикующих врачей.

Результатъ этой системы ин-  
 ститаній и небольшое равенство  
 по числу преподавателей и учащихся  
 по курсу доказываютъ, что подоб-  
 ную систему полезно было бы  
 принять и въ прокатарусской  
 Варшавской Политехничес-  
 кой Институтѣ. Курсы науки  
 необходимы для получения  
 государственнаго диплома,  
 должны вестись съ экзаменомъ  
 продолжительностью не болѣе 4-хъ лѣтъ.

Продолжительность В настоящее время образо-  
 вательнаго курса науки. вѣе юности въ гимназіяхъ  
 и реальнѣхъ училищахъ преду-  
 стъ столь значительной затрат-  
 ы времени, что въ высшей  
 степени заведѣніи свободномъ  
 бы, по возможности, сократить  
 время продолженія курса и на-  
 править молодыхъ людей скорее  
 къ производительному труду.

Слѣдуетъ въ министерствѣ политех-  
 нической институты показ-  
 зать, что 4-лѣтній курсъ впол-

достаточно для надлежущего  
 специального образования ин-  
 жинеров; с другой стороны,  
 во ввиду обширного круга зна-  
 ний, требующих отъ инжне-  
 ра, при ильминелев развитии  
 технического дела, - курсы про-  
 должаются месяц с 4-го и в то  
 не давал бы гарантии доста-  
 точной подготовки человека,  
 если придется во вилмакис по  
 обстоятельству, что массовая  
 квалификация в настоящее вре-  
 мя даеть только минималь-  
 ный уровень знаний по матема-  
 тике и естествознанию.

Знания требующие  
 отъ поступающих.

Въ Политехническом Инсти-  
 туте указание пробник сред-  
 него образования должен быть  
 выполнен, поэтому в програм-  
 ме Института не следует  
 упускать из виду недостаю-  
 щую подготовку кандидатов,  
 и в таком случае, прислать  
 материалы для ильминелев ат-



тестата зрѣлости окаянѣ  
совершенно влашаники.

Следуетъ еще обратить вни-  
маніе, на то, что эти два несо-  
средственно следуютъ одинъ  
за другимъ экзамена лишены  
значенія, потому что въ прак-  
тис промѣжутковъ четвертого  
и между ними времени, канди-  
даты едва ли могутъ приобрести  
новыя познанія и потому ре-  
зультаты второго не должны  
существенно отличаться отъ  
результатовъ первого. И въ  
отношеніи можно указать  
на практику въ Тирасполѣ, да  
а тестата зрѣлости даются  
право поступать безъ экзаме-  
на во все высшія учебныя заведенія.

Полова для иже стхон про-  
вншленности, ожданная  
отъ предполагаемаго Политех-  
ническаго Института, возра-  
жаетъ въ значительной мѣре  
ни, или въ это заведеніе бу-  
дутъ поступать не только су-

дента, и потому в ваду полу-  
чить государственной диплома,  
но также и лица, желающие  
только лишь расширить свои  
технические познания, либо усо-  
вершенствоваться в какой-либо  
специальности.

Таким образом техника  
и инженерия, даже и потому про-  
должительную практику бу-  
дут иметь возможность слу-  
шать лекции по какой-либо спе-  
циальной дисциплине и занимаясь в лабора-  
тории, с целью пополнить свои  
познания. Для всех этих cate-  
горий совершенно исключены  
не назначаются никакой обяза-  
тельной программы, и экзамен-  
ов, но зато и не предоставляется  
им никаких прав.

Вообще для пользы промышле-  
ности край и Государства все-  
ма важно, чтобы Политехни-  
ческий институт не закрылся  
доступа всем желающим впе-  
нять технические знания, -

и поэтому плата за слушание  
всех лекций для студентов,  
а равно плата за слушание,  
отдельные предметы и заня-  
тия в лабораториях для  
вольнослушателей должна  
быть, по возможности, не высокая.

е, Права окончивших  
курсы вольнослуша-  
телей.

Студента, не преступающаго  
научному званию, а  
также вольнослушателя, ко-  
нечно держат за человека по  
отдельным предметам и в за-  
ком случае получает свиде-  
тельство о ведении как со-  
ответственного члена.  
Он может получить даже  
свидетельство в том, что слу-  
шал лекции или занимался  
в лабораториях, хотя бы  
не держал вовсе членства.

Такое свидетельство, не  
предоставляя никаких прав,  
ни ученого степеня, будут  
однако полезны бывшим слу-  
шателям вступая

въ предстоящей имъ деятельности.  
 Для земледельцев, мелиораторов  
 и других земледельцев и др. сель-  
 дцев установить особые пра-  
 вилы относительно подготов-  
 ки, продолжительности курса  
 и программы обязательных  
 предметов. Свидетельство  
 о владении крестьян кол-  
 ного курса науки в Варшав-  
 ском Политехническом Ин-  
 ституте должно предоста-  
 вить студентам надлежа-  
 щия государственные права  
 и ученые степени, то есть: зва-  
 ние инженера и права государ-  
 ственной службы. Если бы во-  
 питанники Варшавского По-  
 литехнического Института  
 не пользовались такими пра-  
 вами, то Институт лишился  
 бы лучших слушателей,  
 которые направлялись бы  
 в другие высшие технические заведения.

Уклонивши начала дела -

мельного устройства Варшавского Политехнического Института следовало бы затевать, приступив к составлению проекта программы курса по каждому из факультетов, а именно: числа и оценок, лабораторий, числа лекций по отдельным предметам, а также по германскому, русскому, зачетам в лабораториях и проч.

На основании этого проекта можно бы определить сумму необходимую на устройство и составить проект устава Института. Для разработки всех этих подробностей потребуются еще много времени и труда.

Но, так как, француженское решение вопроса об открытии и устройстве Варшавского Политехнического Института весьма важно, то комиссия Вар-

мавского Индустриального Общества для содействия русской промышленности и торговли, считается необходимым представить на благосклонное рассмотрение Вашей Светлости пока, эту первую, основную часть записки, другую же часть ее, обнимающую программу, проект и т.д. она будет иметь целью представить по собранию и разработать подлежащих материалов.

Notatka z dyskusji w sierpniu 1968 r. w domu  
 przy ul. Lwów od doc. Szramkowskiego, kierownika Katedry, dotyczy  
 informacji (dawn. Katedry Pomiarów Elektrycznych) pochodzących z Londynu. Doc. Szramkowski  
 twierdzi, że ustalenia znajdują się w zbiorach archiwum Katedry, które kierownikami  
 byli kolejno prof. prof. Dzierżewski i Kulonki.

Kierownik Katedry

Stefan Lebson

Stefan Lebson

POLITECHNIKA WARSZAWSKA  
 KATEDRA ENERGETYKI ELEKTRYCZNEJ

W. 20/9 68.