

## УДК 622.1

**ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА МАРКШЕЙДЕРОВ  
В ТОМСКОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ**

Шинкарева А.С., студентка гр. ГМс-231, 2 курс  
Горбунова В. А., старший преподаватель  
Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева г. Кемерово

«Томский» период подготовки маркшейдеров начинается с 1904 г., когда был утвержден проект П. К. Соболевского по созданию маркшейдерской специальности на горном отделении в Томском технологическом институте. Согласно архивным данным [1], с 1 сентября 1903 г. на службу штатным преподавателем по геодезии и маркшейдерскому искусству Соболевский пришел, будучи горным инженером, губернским секретарем. Так в Российской империи в 1722-1917 годах в Табеле о рангах назывался гражданский чин 12-го (из 14) класса. С самых первых дней своей работы он вел занятия по геодезии на всех специальностях, которые были в институте на тот период. Старшим штатным лаборантом по геодезии и маркшейдерскому искусству являлся горный инженер, коллежский секретарь Д. В. Фрост.

В отчете о деятельности и состоянии ТПИ за 1904 г. можно найти информацию обо всех читаемых дисциплинах. Справедливости ради следует отметить, что курс «Геодезия» читался всем студентам института, а не только на горном отделении.

Так, дисциплина «Геодезия» указана в списке общих для всех отделений в первом полугодии на 1 курсе, это видно на фрагменте отчета:

Геодезія. Читался общій курсъ для всѣхъ отдѣленій 2 часа въ недѣлю преп. П. К. Соболевскимъ. Занятія въ геодезическомъ кабинетѣ велись обязательныя, подъ руководствомъ преп. П. К. Соболевскаго и временно приглашенныхъ лаборантовъ межевого инженера А. П. Калиманова, Н. К. Богдановича и инж. пут. сообщ. Б. К. Армфельда. Для занятій кабинетъ былъ открытъ ежедневно отъ 5-ти до 10 часовъ вечера.

Как видно из отчета, штатных преподавателей для проведения занятий было недостаточно, поэтому практика приглашения специалистов с производства позволяла обеспечить процесс обучения дисциплине.

Курс «Топографическое черчение» преподавался только на двух отделениях: инженерно-строительном и горном. Этим студентам принципиально важно было уметь составлять топографические и другие специальные планы.

Занятия по топографическому черчению проводились по 2 часа под общим руководством П.К. Соболевского, а «ближайшими руководителями» состояли А.П. Калиманов и С.А. Введенский.

Во втором полугодии на 1 курсе изучение Геодезии и Топографического черчения продолжалось. При этом Геодезия читалась в виде двух курсов: для студентов механического и химического отделений он был кратким, всего 1 час в неделю, а для остальных – расширенный, по 2 часа лекций и два часа практических занятий в неделю. Оба курса читал Соболевский. Занятия по Топографическому черчению проводил межевой инженер А.П. Калиманов, по 1 часу в неделю в виде практических занятий.

Судя по отчету ТТИ, к началу 1904 г. завершился переезд физической лаборатории в новый отстроенный корпус, хранилище карт и чертежей находилось на 1 этаже, на втором этаже временно размещался кабинет геодезии.

Въ геодезической лабораторіи подъ руководствомъ преподавателя П. К. Соболевскаго и лаборанта Д. В. Фроста занимались студенты I-го курса всѣхъ отдѣленій изученіемъ геодезическихъ инструментовъ и рѣшеніемъ на песочныхъ моделяхъ нѣкоторыхъ геодезическихъ задачъ (программа прил. № 2).

Известно, что Соболевский непосредственно занимался оснащением геодезического кабинета. Среди сведений о суммах, израсходованных на оборудование ТТИ с 1900 по 1905 годы, на оборудование кабинета геодезии выделено 6128,78 рублей при общей сумме 236701,47 руб. Кроме того, Комиссия по изданию лекций, образованная в институте, сообщает, что в 1904 году изданы лекции преподавателя П. К. Соболевского «Топографические карты».

По учебному плану студенты должны заниматься изучением практической стороны техники, для этого они командировались на фабрики, заводы, рудники, прииски, дороги и различного рода строительные работы. Но после первого курса студенты всех отделений обязаны были проходить летнюю геодезическую практику.

Общий план практики предполагал, что студенты, заканчивающие первый курс, летом должны заниматься геодезической практикой. При этом объем практики был неравномерный: для студентов химического и механического отделений предполагалось выполнение меньшего вида работ. Им полагалось выполнить съемку с нивелировкой небольшого участка местности в крупном («большом») масштабе. На выполнение работы отводилось две недели. Студентам горного и инженерно-строительного отделений помимо этих работ, полагалось в течение 6-8 недель дополнительно выполнить 1) нивелирование; 2) мензульную съемку; 3) угломерную съемку; 4) тахеометрическую съемку; 5) глазомерную съемку.

По отчету ТТИ, летнюю геодезическую практику в 1904 г. под руководством преподавателя П. К. Соболевского и ближайших руководителей Межевого института А. П. Калиманова, инженера путей

сообщения Б. К. Армфельда и техников путей сообщения Н. К. Богдановича и В. А. Сыркова прошли 40 студентов механического отделения и 27 студентов химического отделений. В ходе практики студенты выполняли крупномасштабную съемку земельных участков ТТИ и Томского университета. А «большую» геодезическую практику проходили 20 студентов инженерно-строительного и 11 студентов горного отделений под руководством Соболевского и его четырех помощников, окончивших курс З. Партина, Антонова, Васильева и Денисенко. Вероятно, в качестве помощников Соболевский выбрал наиболее успевающих студентов, лучше остальных освоивших курс. Местом для практики выбрано село Спасское вблизи г. Томска. Часть студентов, с разрешения Собрания Отделений, отложила практику на год, что практиковалось в то время.

Весь второй курс для маркшейдеров еженедельно проводились занятия по дисциплине «Теория уравнивания погрешностей», по 1 часу лекций и 1 часу практики.

На 3 курсе для студентов горного отделения Соболевский преподавал курсы «Триангуляция» и «Теория уравнивания погрешностей» – по два часа лекций и два часа практических занятий в течении всего учебного года.

На 4 курсе к перечисленным дисциплинам добавлялся курс «Сфероидическая тригонометрия» в объеме 1 лекционного часа в первом полугодии. «Основы высшей геодезии» в первом и втором полугодиях изучались в объеме 2 час лекций и 1 час практических занятий. Продолжалось изучение курса «Триангуляция» по два часа лекционных и два – практических на протяжении всего учебного года. Курс «Маркшейдерское искусство» для студентов горного отделения в объеме 2 часов читал преподаватель П.К. Соболевский, а практические занятия вели Соболевский и лаборант Фрост.

Оборудованный Соболевским кабинет и лаборатория геодезии, наряду с другими, являлся образцом для подражания. Соболевский руководил геодезической и маркшейдерской подготовкой студентов до 1918 г.

В дальнейшем происходило разделение этих обязанностей по двум направлениям: начиная с 1920 г. геодезической подготовкой руководил Прибытков А.И., за маркшейдерское обучение отвечал Турчинский В.Ф.

В 1924 г. произошло разделение единой кафедры на две: геодезии и маркшейдерского искусства. По данным Томского политеха [2], на кафедре геодезии работали преподаватели, получившие горное и инженерно-строительное образование: Любимов Л.Н., Попов Г.И., Марцинкевич С.Ф. (1900-1904), Фот Я.Г., Приходько П.В., Андросов И.Д. (1908-1914), Абольд В.К. (1915-1918), Прибытков А.И. – с 1918 г. Первоначально в состав кафедры входило 6 преподавателей. Они участвовали в научных исследованиях, связанных с совершенствованием геодезического оборудования и съемок.

В 1962 г. студенты горного факультета ТПИ вместе с преподавателями и материально-технической базой были переведены в Кемеровский горный институт. В КГИ была создана новая кафедра геодезии, на которую

переведены старшие преподаватели Герман Федорович Лысов, В. М. Елизаров и ассистент Ростислав Вячеславович Бузук. Эти преподаватели продолжили дело своих предшественников и создали в КГИ/КузПИ по образцу ТПИ твердую базу для геодезической подготовки маркшейдеров.

### Список литературы:

1. Отчет о деятельности и состоянии Томского технологического института Императора Николая II за 1904 г. – Томск, Паровая типо-литогр. П. И. Макрушина. Благовещенск. пер., соб. Дом, 1906 – 108 стр.
2. Электронная энциклопедия. Томский политех. –  
<https://wiki.tpu.ru/wiki/>