

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ФАКУЛЬТЕТАХ УНИВЕРСИТЕТОВ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ: ПУТЬ К СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА ЖАРОВА *

История университетского образования в России насчитывает почти три века, в течение которых происходили постоянные попытки адаптации структуры образовательной системы к потребностям общества той или иной эпохи. В XIX в. значительную эволюцию претерпели взгляды на характер и задачи университетского образования: господствовавшие в XVIII – начале XIX в. представления о ценности разностороннего образования сменились тенденцией к специализации. Отправной точкой этого процесса стало принятие университетского устава 1804 г., предусматривавшего создание в университетах физико-математических отделений. На тот момент это было прогрессивным шагом, уравнившим все четыре факультета и поставившим изучение предметов естественного и математического цикла на более высокий уровень. В 20-е гг. XIX в. были предприняты первые попытки введения специализации путем разделения физико-математического факультета на два отделения. Они были продолжены в 1830–1840-е гг., когда физико-математические факультеты (в период 1835–1850 гг. – II отделения философских факультетов) начиная с третьего курса были разделены на два отделения – естественных и математических наук. Окончательное разделение на два автономных отделения с разными программами произошло в 1860-е гг. Тогда же проблема специализации заняла ведущее место в полемике о реформе образования, сохранив свою значимость и в дальнейшем. В середине XIX в. появились как противники углубленной специализации, так и ее сторонники, которые отстаивали свои точки зрения, чаще всего полагаясь на опыт прошлого. Основным центром противников специализации и сторонников широкого естественно-научного образования был Московский университет. Центром сторонников специализации и центром генерации идей углубления специализации – Санкт-Петербургский университет, точку зрения которого поддержали остальные университеты, предлагая свои варианты специализации. Очень часто в малочисленных университетах реализация этих проектов наталкивалась на отсутствие необходимого числа студентов для формирования полноценных секций или отделений, поэтому углубление специализации не выходило за рамки проектов. Но успех естествознания во второй половине XIX в. не мог не отразиться на углублении специализации. В начале XX в. естественные отделения всех университетов имели в своем составе несколько секций, что позволяло проводить специализацию по нескольким научным дисциплинам, а Московский

* Независимый исследователь. E-mail: zharova_ekaterina@bk.ru.

университет предлагал специализацию по 12 научным дисциплинам, некоторые из которых изучались углубленно только там – антропология, почвоведение, агрономическая химия. В данной статье рассматривается поэтапное развитие этого процесса в различных университетах Российской империи.

Ключевые слова: история университетов, Российская империя, история биологии, специализация, естественные отделения.

ON THE ROAD TO SPECIALIZATION: CURRICULA IN THE NATURAL SCIENCES AT THE PHYSICO-MATHEMATICAL DEPARTMENTS OF THE RUSSIAN EMPIRE'S UNIVERSITIES

EKATERINA YUR'EVNA ZHAROVA [□]

During the 19th century, the predominant views on the goals and functions of university education in Russia shifted towards an increased emphasis on specialization. The process started with the approval of a new University statute in 1804 that established at each university a physico-mathematical department for instruction in the natural sciences. Several attempts towards further specialization of the curriculum took place during the 1820s and 1840s, but the final separation of the department into two autonomous divisions – for natural sciences and for mathematical sciences – took place in the 1860s in the course of a much broader, general reform of universities. Various reform proposals were widely debated in Russian society, which also divided on the question of further specialization of the scientific curriculum. The most active opponents came from Moscow University, whereas St. Petersburg University, with support from many provincial schools, argued in favor of the proposal. Even after the formal approval of the division by the new university statute, insufficient student enrollments often created difficulties for disciplinary specialization at smaller universities. Yet by the early 20th century, the development of science made the trend irreversible: all existing universities established special sections for various branches of science. At Moscow University, the Division for Natural Sciences offered specialization in twelve separate disciplines, including the then relatively uncommon sciences: anthropology, soil science, and agricultural chemistry.

Keywords: history of universities, higher education in the Russian Empire, history of biology, specialization, Department of natural sciences.

Начало XIX в. было отмечено радикальными переменами в организации естественно-научного образования в Российской империи. В это время была проведена реформа образовательной системы, в результате которой в стране появилось Министерство народного просвещения (1802), были открыты новые университеты в Дерпте (1802), Вильно (1803), Казани (основан в 1804 г.), и Харькове (1805), получившие университетские уставы (1803–1804), закреплявшие новое разделение университетов на факультеты, одним из которых стал физико-математический факультет.

Ранее, в XVIII в., институциональная база естественно-научного образования была иной. К ней относились, например, госпитальные школы, готовившие врачей, из которых впоследствии выросли Московская и Санкт-Петербургская медико-хирургические академии. Здесь преподавали известные врачи, например, А. М. Шумлянский, Н. М. Максимович-Амбодик, К. И. Ще-

[□] Independent scholar. E-mail: zharova_ekaterina@bk.ru.

пин, П. И. Погорецкий, Н. Г. Ножевщиков, А. Шафонский¹, а также имелась основательная материальная база подготовки, и наряду с другими обязательными предметами изучали анатомию, физиологию и ботанику².

При Академии наук существовал свой университет, в котором подготовку студентов вели академики и который должен был служить базой для подготовки академических кадров. По задумке Петра I

вызванные при учреждении Академии наук ученые из-за границы обязаны были по заключению с ними, по большей части, на пять лет контрактам, читать лекции в учреждавшемся тогда же при академии университете³.

Поэтому обучение в нем велось не по факультетам, как в европейских университетах, а по классам, входившим в структуру академии, – математическому, физическому и классу гуманитарных наук. Биологические науки анатомия и ботаника наряду с физикой и химией относились ко второму, физическому, классу. Академический университет периодически испытывал трудности с набором студентов, а ответственные за чтение лекций академики относились к своим обязанностям не слишком добросовестно. Несмотря на это из его стен вышли Иосия Вейтбрехт, впоследствии получивший кафедру физиологии в академии (в 1731 г.), а также первые академики русского происхождения – С. П. Крашенинников и А. П. Протасов⁴. Как отмечает Г. И Смагина, из 30 действительных членов Академии наук XVIII в. 23 получили образование в академических учебных заведениях. Среди них академики С. К. Котельников, И. И. Лепёхин, В. М. Севергин⁵.

Наконец, существовал открытый в 1755 г. Московский университет, который имел три факультета (подготовительный – философский и высшие – юридический и медицинский); по проекту устава регламентировались 10 профессоров, среди которых были (на медицинском факультете) профессор натуральной истории, который «должен на лекциях показывать разные роды минералов, трав и животных», и профессор анатомии, который «обучать должен и показывать практикой строение тела человеческого на Анатомическом театре, и приучать студентов к медицинской практике»⁶. После обучения на подготовительном философском факультете студенты могли выбрать специа-

¹ См. подробнее: *Палкин Б. Н.* Русские госпитальные школы XVIII века и их воспитанники. М.: Медгиз, 1959.

² Материалы для истории Санкт-Петербургской Медико-хирургической академии, в память пятидесятилетия ее, собранные ординарным профессором Григорием Прозоровым. СПб.: Военная типография, 1850.

³ *Толстой Д. А.* Академический университет в XVIII столетии, по рукописным документам Архива Академии наук. СПб.: Типография Императорской Академии наук, 1885. С. 2.

⁴ Подробнее см.: *Кулябко Е. С.* Замечательные питомцы академического университета. М.: Наука, 1977.

⁵ *Смагина Г. И.* Академия наук и развитие образования в России в XVIII веке // Вестник РАН. 2000. Т. 70. № 7. С. 635.

⁶ Об учреждении Московского университета и двух гимназий. С приложением Высочайше утвержденного проекта по сему предмету // Полное собрание законов Российской империи (ПСЗ). 1-е собр. СПб.: Типография II отделения Собственной Е. И. В. Канцелярии, 1830. Т. 14 (1754–1757). С. 289.

лизацию по одному из высших факультетов, либо остаться здесь же, что позволяло им совершенствоваться в областях естественных или гуманитарных наук.

Новая структура университетов подразумевала разбиение их на четыре равноправных факультета, одним из которых, как уже говорилось, был физико-математический (за одним исключением, о котором см. ниже) (рис. 1). В дальнейшем наблюдался процесс сегментации физико-математических факультетов, которые во второй трети XIX в. разделились на два отделения (кое-где – на три). Затем постепенно обособились секции внутри отделений, и в университетах Российской империи появилось специальное образование в области различных естественных наук, в том числе биологии.

Итак, устав 1804 г. изменил структуру университетов Российской империи по сравнению со структурой Московского университета XVIII в. По сути, реформа лишь его и коснулась, поскольку остальные университеты только начинали свой путь. Два «иностранного»⁷ университета – Дерптский и Виленский – также получили уставы в 1803 г., но Дерптский обладал лишь одному ему присущими особенностями организации, которые он сохранял длительное время. Московский, Харьковский, Казанский и Виленский университеты имели четыре отделения, или факультета, – физико-математический, словесный, нравственно-политический и медицинский, Дерптский же состоял из богословского, медицинского, юридического и философского отделений. К философскому отделению относились четыре класса: физико-математический, естественных наук, филологическо-исторический и технологико-экономический. Именно структура Дерптского университета неслась в себе признаки обособления естественно-научного образования от математического, которое в русских университетах появилось только в конце 1830-х гг.

Предметная система, господствовавшая в университетах, малочисленность студентов (любопытно, что в первый четверти XIX в. физико-математические факультеты университетов были самыми многочисленными по числу студентов⁸), нехватка преподавателей в начале XIX в. – все это обусловило длительный процесс адаптации как русского общества к университетам, так и университетов к русскому обществу. Например, Казанский университет, основанный в 1804 г., открылся только в 1814-м. Поэтому первые 20 лет XIX в. можно назвать «отладкой» новой университетской системы. Относительно

⁷ Эти два университета названы «иностранскими», так как обучение там производилось на иностранных языках: в Дерпте – на немецком, в Вильно – на латинском и польском. Оба они имели свои особенные уставы, отличающиеся от уставов русских университетов. В 1832 г. Виленский университет был закрыт, Дерптский университет оставался немецким университетом, в котором делопроизводство и преподавание велось на немецком языке, до его русификации в 1889–1893 гг. Однако, несмотря на то, что Дерптский университет был «иностранским», он входил в образовательное пространство Российской империи, в отличие от другого, действительно иностранного университета в Або (Гельсингфорсе).

⁸ Андреев А. Ю. Московский университет в общественной и культурной жизни России начала XIX в. М.: Языки русской культуры, 1999. Приложение 3; Краткий очерк истории Харьковского университета за первые сто лет его существования / Сост. Д. И. Багалей, Н. В. Сумцов, В. П. Бузескул. Харьков: Типография Адольфа Дарре, 1906. С. 88. В Казанском же университете длительное время не существовало деления на факультеты, писал Н. Н. Булич, так как большинство студентов слушали только подготовительные курсы.

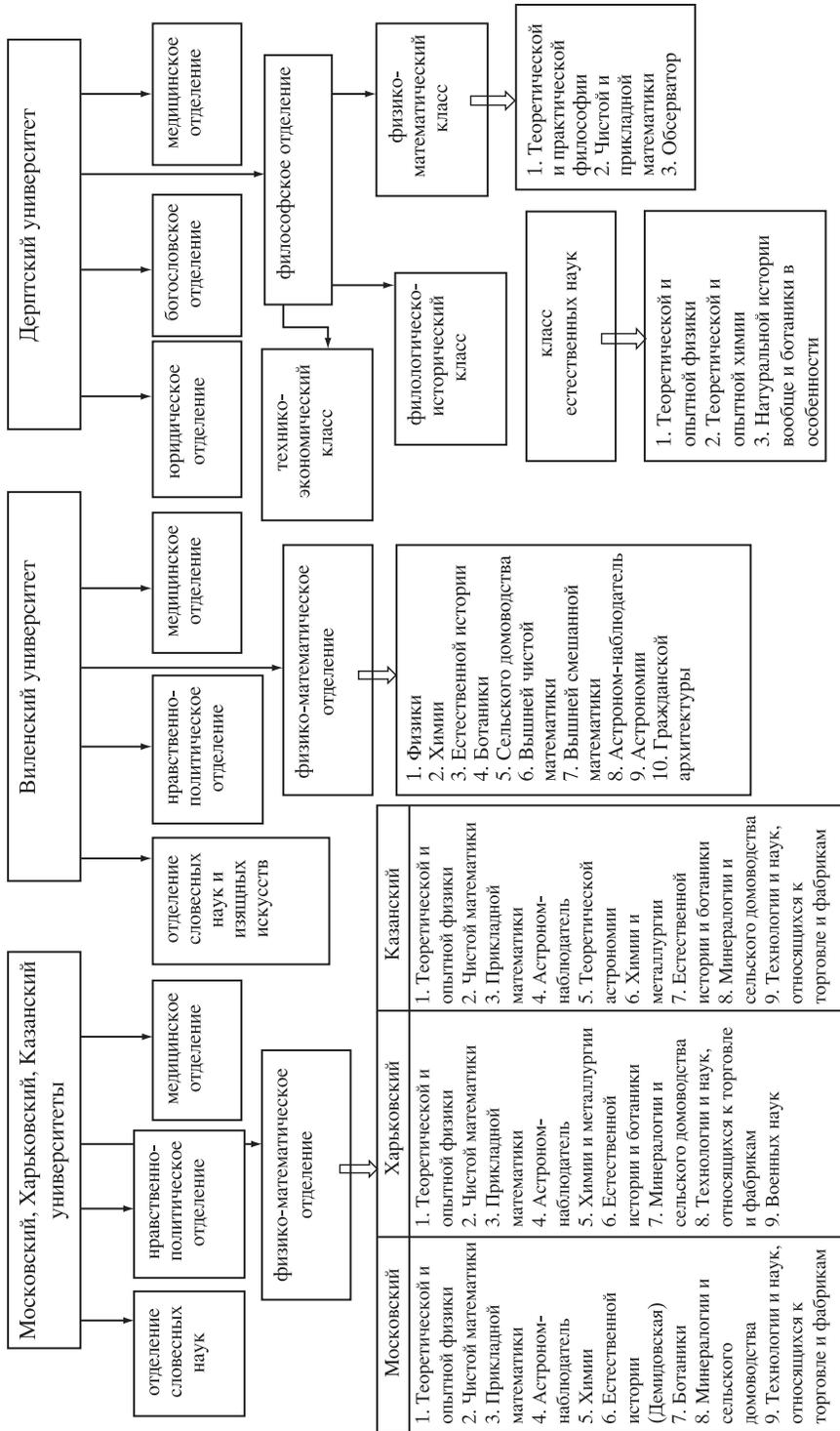


Рис. 1. Структура университетов и состав кафедр физико-математических факультетов по уставам 1803–1804 гг.

содержания образования, получаемого студентами физико-математических факультетов, следует сказать, что они изучали весь круг предметов, представленных кафедрами факультета (см. рис. 1): физику, математику, астрономию, химию, естественную историю, ботанику, минералогию, сельское домоводство, технологию, архитектуру, военное дело.

Впервые вопрос о разделении физико-математического факультета на два отделения, математических и естественных наук, как это было в Дерптском университете, возник в 1820-е гг. в Петербургском и Харьковском университетах. В первом в 1820 г. по ходатайству Конференции казеннокоштных студентов физико-математический факультет разделили на два разряда – физико-математических и естественных наук. Как подчеркивал В. В. Григорьев, «это был едва ли не первый в русских университетах опыт раздробления факультетских предметов на однородные группы с целью если не специализации, то облегчения занятий»⁹.

Существовал также проект разделения физико-математического факультета Харьковского университета. Его попечитель Е. В. Карнеев в 1823 г. представил в министерство ходатайство совета университета, которое указывало в качестве причины плохой успеваемости студентов перегруженность факультета предметами, «кои студенты должны выслушать в течение трех лет», а «они никак не могут во всех равно успевать, так что успевающие в естественных науках, отстают в математических и наоборот»¹⁰. Согласно этому проекту, предметы двух отделений должны были быть следующие:

Математическое отделение	Естественное отделение
Логика	Логика
Богословие	Богословие
Первая часть математики	Ботаника
Высшая геометрия	Зоология
Дифференциальное и интегральное исчисление	Минералогия
Механика	Общая физика и прикладная
Оптика	Химия
Астрономия	Агрономия
Физика общая и прикладная	Технология и торговля
Химия	
Полевая фортификация и долговременная	
Артиллерия	
Гражданская архитектура	
Геодезия	

Несмотря на то что ученый комитет Главного правления училищ одобрил этот проект с незначительными изменениями (член комитета граф Лаваль

⁹ Императорский Санкт-Петербургский университет в течение первых пятидесяти лет его существования. Историческая записка составлена В. В. Григорьевым. СПб.: Типография В. Бездарова, 1870. С. 31–32.

¹⁰ Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 733. Оп. 49. Д. 57. Л. 1.

предложил убрать из обязательных предметов логику, военное дело, архитектуру и геодезию), он так и не был претворен в жизнь, поскольку заключение было препровождено новому попечителю А. А. Перовскому и тот, в свою очередь, как указывал Д. И. Багалей, ответил министру, что

ныне дела до подобных предметов касающиеся, подлежат суждению и разбирательству Высочайше утвержденного комитета устройства учебных заведений, то я, по этому комитету, в свое время не премину представить вам, милостивый государь, и вышеозначенное заключение мое ¹¹.

Но ни в следующем 1826 г., ни позднее попечитель свое заключение так и не предоставил. Поэтому проект разделения физико-математического факультета Харьковского университета так и остался на бумаге.

Университетский устав 1835 г. изменил структуру университетов (рис. 2), объединив физико-математическое и словесное отделения в единый философский факультет. Несмотря на то что новый устав не ввел разделения физико-математического отделения на разряды, этот вопрос был поднят в 1836 г. в Санкт-Петербургском университете. Основной причиной разделения физико-математического отделения послужила обширность изучаемых предметов:

Судя по обширности и разнородности учебных предметов, причисляемых уставом к обоим отделениям философского факультета, нет сомнений, что в одинаковой степени основательные знания их превышает меру способностей учащихся и если бы для некоторых счастливых умов оно и оказалось возможным, то наибольшая часть студентов, развлекаясь многими весьма различными предметами учения, в которых требовалось бы от них одинаковых успехов, приобрели бы в каждом поверхностные познания, и цель университетского учения была бы таким образом вовсе потеряна ¹².

По данному проекту предметы учения разделялись на:

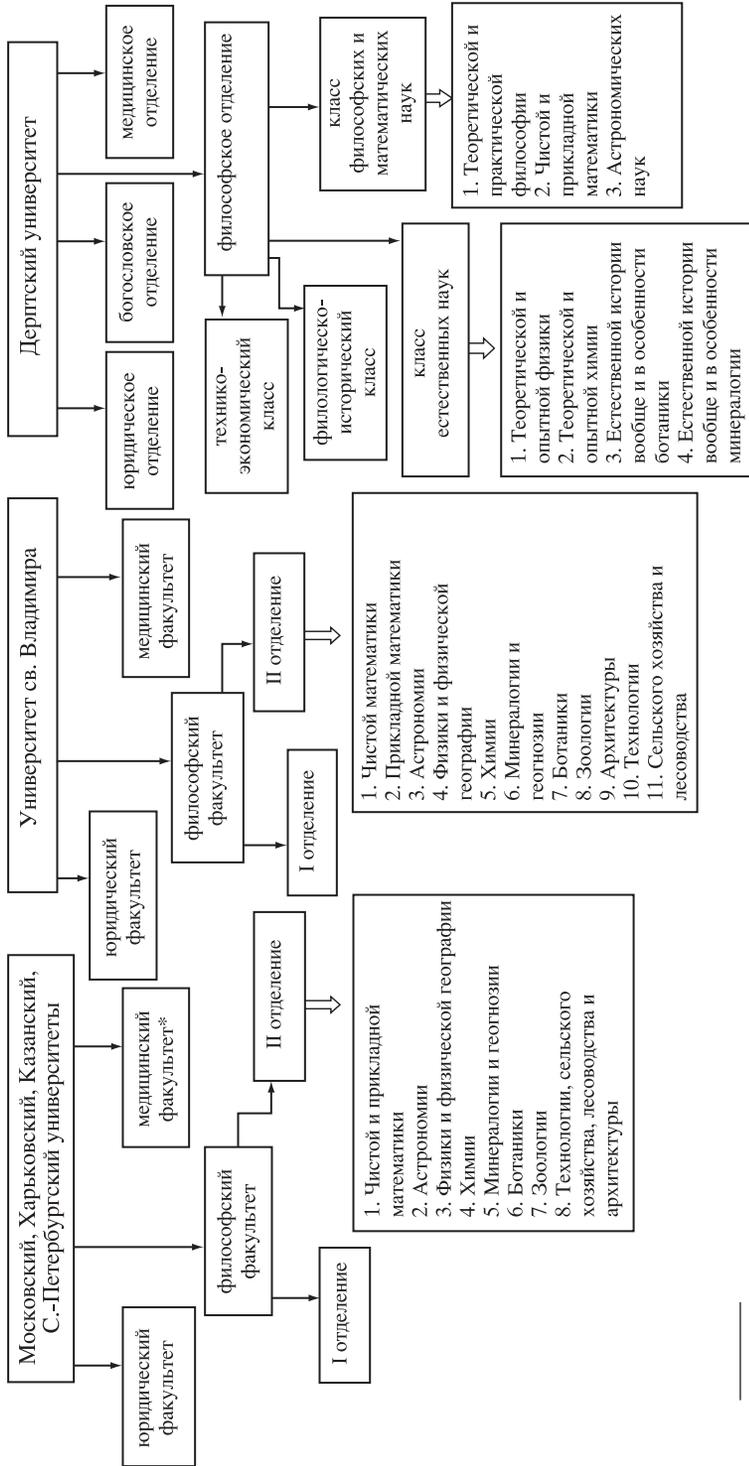
а) специальные, или собственно факультетские, предметы, служащие основанием к определению достоинства каждого студента, в) общие, дополняющие образование всякого благовоспитанного юноши, с) второстепенные, или дополнительные, факультетские предметы, посредственность знания которых не должна служить препятствием для получения ученых степеней ¹³.

Для класса естественных наук специальными предметами были математика, физика и физическая география, химия, минералогия и геогнозия, ботаника, зоология. Общими для обоих классов являлись богословие, философия, российская словесность, законы о состояниях и государственные учреждения Российской империи, иностранный язык. В качестве дополнительных выступали науки, изучаемые в математическом классе, такие как механика, начертательная геометрия, а также сельское хозяйство, технология, архитектура и черче-

¹¹ Багалей Д. И. Опыт истории Харьковского университета. Харьков: Паровая типография и литография Зильберберг, 1904. Т. 2. С. 646.

¹² РГИА. Ф. 733. Оп. 23. Д. 2. Л. 1 об.

¹³ Там же. Л. 3.



* В С.-Петербургском университете не существовало медицинского факультета.

Рис. 2. Структура университетов и состав кафедр по уставам 1820 г. (Дерптский университет) и 1835 и 1842 гг. (Университет св. Владимира)

ние¹⁴. Первоначально министр народного просвещения С. С. Уваров утвердил проект в виде опыта на один год, а через год, 16 сентября 1837 г., – в виде опыта на четыре года. В этом же году распоряжением министерства были разделены физико-математические отделения Московского и Казанского университетов¹⁵.

В 1840 г. о разделении ходатайствовал самый молодой из российских университетов – Университет св. Владимира в Киеве. К разряду естественных наук там отнесли

1) зоологию и зоотомию; 2) ботанику; 3) минералогию и геогнозию; 4) физику и физическую географию; 5) химию; 6) технологию; 7) сельское хозяйство; 8) алгебру и тригонометрию. Кроме того, студенты, занимающиеся сими науками, должны слушать богословие, русскую словесность и французский или немецкий язык с их словесностью¹⁶.

В сборнике, составленном к 100-летию физико-математического факультета Харьковского университета, указано, что в этом университете отделение II отделения философского факультета «состоялось в промежуток времени 1842–1845 гг.»¹⁷. Несмотря на то что попечитель Киевского учебного округа князь С. И. Давыдов в обращении в министерство по поводу разделения отделений в Университете св. Владимира указал, что

господин министр народного просвещения утвердил 6 мая 1837 г. в виде опыта на 4 года распределение предметов в университетах по отделениям наук, предписал тогда же попечителям учебных округов СПб, Московского, Казанского и Харьковского ввести это распределение в вверенных им университетах (от начала будущего академического года) в виде опыта на 4 года¹⁸,

тем не менее, скорее, стоит доверять распоряжениям по Министерству народного просвещения, из которых следует, что в Харьковском университете это разделение было произведено позднее, чем в остальных. Подтверждение этому можно найти в обзрениях преподавания.

Они свидетельствуют, что разделение началось с 1842/43 учебного года, как указано в обзрении преподавания предметов, лекции по естественному разряду «имеют открыться только с 1842/43 учебного года»¹⁹. В 1841 г. Харьковский университет, готовя будущее разделение, направил министру списки предметов, где к вспомогательным наукам для естественников отнесены

¹⁴ Там же. Л. 5–5 об.

¹⁵ Об утверждении распределения преподавания предметов в университетах по отделениям наук // Сборник распоряжений по Министерству народного просвещения. СПб.: Типография Императорской Академии наук, 1864. Т. 2 (1835–1849). Стб. 207–208.

¹⁶ РГИА. Ф. 733. Оп. 69. Д. 518. Л. 1.

¹⁷ Физико-математический факультет Харьковского университета за первые сто лет его существования (1805–1905) / Ред. И. П. Осипов, Д. И. Багaley. Харьков: Типография Адольфа Дарре, 1908. С. 13.

¹⁸ РГИА. Ф. 733. Оп. 69. Д. 518. Л. 3.

¹⁹ Обзорение преподавания предметов в императорском Харьковском университете на 1842–43 учебный год. Харьков, 1842. Распределение учебных предметов по 2-му отделению философского факультета.

алгебра, геометрия и тригонометрия, а обязательными для обоих отделений названы начертательная геометрия и рисование²⁰.

В Университете св. Владимира разряд естественных наук включал следующие предметы²¹:

1. Логика и психология.
2. Латинский язык.
3. Российская словесность.
4. Чистая математика.
5. Физика и физическая география.
6. Химия.
7. Ботаника.
8. Зоотомия, зоология.
9. Минералогия и геогнозия.
10. Французский язык.

Обязательны были богословие, государственные учреждения Российской империи, по выбору – изучение сельского хозяйства. Кроме того, попечитель ходатайствовал «по местным причинам» «часть времени остающегося при таком распределении свободным, употребить на преподавание студентам второго отделения философского факультета отечественной истории»²². Подобное разделение было разрешено министром с 1840/41 учебного года, а в 1842 г. вошло в новый устав Университета св. Владимира. Тогда же была продлена специализация студентов II отделения философского факультета остальных университетов.

В 1840-е гг. университеты шлифовали перечни обязательных и вспомогательных предметов для студентов естественного отделения, куда изначально включалась математика в качестве обязательной дисциплины (а в Харьковском университете, как мы указывали выше, сюда были включены алгебра, геометрия и тригонометрия). Харьковский университет, например, в 1841 г. просил исключить русскую словесность, логику, законы и учреждения Российской империи, а в 1843 г. – ограничить объем математики алгеброй и тригонометрией. Об отмене преподавания логики и русской словесности просил и Казанский университет, считавший, что естественникам полезнее слушать технологию. Санкт-Петербургский университет считал излишним изучать латынь, дифференциальное и интегральное исчисление, которое следовало заменить популярной астрономией. В Московском университете считали, что естественникам необходимо изучать второй иностранный язык – немецкий²³, что было претворено в жизнь.

По приведенной ниже сравнительной таблице дисциплин естественных разрядов физико-математических отделений университетов Российской империи можно судить о различиях в преподавании, существовавших в университетах после разделения отделений, хотя все они за исключением киевского²⁴ подчинялись уставу 1835 г. и имели одинаковый личный состав профессоров по кафедрам.

²⁰ РГИА. Ф. 733. Оп. 90. Д. 22.

²¹ РГИА. Ф. 733. Оп. 69. Д. 518. Л. 3 об.

²² Там же. Л. 2 об.

²³ РГИА. Ф. 733. Оп. 90. Д. 22. О распределении предметов преподавания по всем факультетам университетов и об открытии новых кафедр.

²⁴ И Дерптского, не попавшего под это разделение, так как по действовавшему в нем уставу 1820 г. его философский факультет и так был разделен на классы, в том числе математических и естественных наук.

Таблица 1. Распределение предметов разряда естественных наук в университетах Российской империи ²⁵.

	Московский	Казанский	Харьковский	Санкт-Петербургский	св. Владимира
Факультетские предметы	Философия (логика и психология) Математика Физика и физическая география Химия Ботаника Зоология Астрономия Минералогия Французский язык Рисование и черчение Технология и архитектура Немецкий язык (для естественников) Геогнозия и кристаллография С/х и лесоводство	Психология Латинский язык Чистая математика Физика и физическая география Химия Ботаника Зоотомия, зоология Минералогия и геогнозия Технология Французский язык	Логика Французский язык Латинский язык Математика Химия Физика Физическая география Ботаника Зоология Анатомия Минералогия Сельское хозяйство Метеорология	Математика Физика и физическая география Химия Минералогия Ботаника Зоология Один из новейших языков Популярная астрономия Латинский язык	Логика и психология Латинский язык Чистая математика Физика и физическая география Химия Ботаника Зоотомия, зоология Минералогия и геогнозия Французский язык
Обязательны для всех	Богословие и церковная история Законы о состояниях и государственные учреждения Русская словесность	Богословие Права состояний и государственные учреждения	Богословие Основные законы Российской империи История русской словесности	Богословие Российские законы Практические упражнения в русском языке	Богословие Государственные учреждения Российской империи Российская словесность
По выбору		Сельское хозяйство			Сельское хозяйство

После разделения отделений философского факультета на разряды последовало разделение факультета: 26 января 1850 г. два отделения философского факультета стали двумя самостоятельными факультетами – историко-фи-

²⁵ РГИА. Ф. 733. Оп. 24. Д. 60; Оп. 90. Д. 22; Оп. 69. Д. 518; Обзорение преподавания предметов в Императорском Харьковском университете на 1846–47 учебный год. Харьков, 1846.

дологическим и физико-математическим²⁶. 13 марта философский факультет Дерптского университета был разделен на два таких же факультета²⁷.

Разделение II отделения философского факультета, а затем и обособление физико-математического факультета оказалось поворотным моментом развития естественно-научного и биологического образования в университетах Российской империи. Несмотря на то что разделение студентов на математиков и естественников существовало только с третьего курса, само разделение облегчало дальнейшую специализацию. Некоторые мемуаристы были недовольны подобным положением вещей, указывая на то, что на самом деле разделение было малозаметным: «В то время в Московском университете не было разделения физико-математического факультета на два самостоятельных отделения: чисто-математическое и естественное»²⁸, —

Таблица 2. Распределение учебных предметов на естественном отделении физико-математического факультета Московского университета в 1840/41 и 1860/61 академических годах²⁹

Перечень предметов	количество часов		Перечень предметов	количество часов	
	1 полугодие			2 полугодие	
	1840	1860		1841	1861
1 курс					
Богословие	3	3	Церковная история	3	3
Русская словесность	3	2	Русская словесность	3	2
Французский язык	3	3	Французский язык	3	3
Чистая математика	3	4	Чистая математика	3	4
Физика	3	4	Физика	3	4
Астрономия	2	2	Астрономия	2	2
Начертательная геометрия		3	Начертательная геометрия		3
Рисование	2		Рисование	2	
Итого	19	21		19	21

²⁶ О переименовании в университетах двух отделений философского факультета // ПСЗ. 2-е собр. СПб.: Типография II отделения Собственной Е. И. В. Канцелярии, 1851. Т. 25 (1850). Отд. 1. С. 88.

²⁷ О разделении в Дерптском университете философского факультета на историко-филологический и физико-математический факультеты // ПСЗ. 2-е собр. СПб.: Типография II отделения Собственной Е. И. В. Канцелярии, 1851. Т. 25 (1850). Отд. 1. С. 162.

²⁸ Московский университет в воспоминаниях современников // Ред. П. А. Зайончковский, А. Н. Соколов. М.: Изд-во МГУ, 1956. С. 248.

²⁹ Обзорение преподавания наук в Императорском Московском университете в 1840–41 академическом году. М.: Университетская типография, 1840; Обзорение преподавания наук в Императорском Московском университете в 1860–1861 академическом году. М.: Университетская типография, 1860.

Таблица 2. (продолжение)

Перечень предметов	количество часов		Перечень предметов	количество часов	
	1 полугодие			2 полугодие	
	1840	1860		1841	1861
2 курс					
Физика		4	Физика		4
Физическая география и метеорология	2		Физическая география и метеорология	2	
Диф. и интегр. исчисление	3	4	Диф. и интегр. исчисление	3	4
Ботаника	3	3	Ботаника	3	–
Механика	3	4	Механика		4
Химия	6	4	Химия	6	4
Оптика		1	Оптика	3	1
Зоология	3	2	Зоология	3	2
Итого	20	22	Итого	20	19
3 курс					
Астрономия	3	4	Астрономия	2	4
Зоология	2	2	Зоология	2	2
Ботаника	3	2	Ботаника	3	2
Химия	6	2	Химия	6	2
Чистая математика	2	2	Чистая математика	2	2
Аналитическая статика и гидростатика	3	3	Аналитическая статика и гидростатика	3	3
Математическая физика	2		Математическая физика	2	
Теория вероятности		2	Теория вероятности		2
Минералогия	4	4	Минералогия	4	-
Технология		3	Технология		3
Сравнительная анатомия		3	Сравнительная анатомия		3
Сельское хозяйство и лесоводство		3	Сельское хозяйство и лесоводство		3
Немецкий язык ³⁰		2	Немецкий язык		2
			Теория и употребление астрономических снарядов	2	
			Геология		2
Итого	26	24	Итого	26	30

³⁰ Для естественников введен с 1842/43 учебного года, как и анатомия.

Таблица 2. (окончание)

Перечень предметов	количество часов		Перечень предметов	количество часов	
	1 полугодие			2 полугодие	
	1840	1860		1841	1861
4 курс					
Астрономия	2	4	Астрономия	2	4
Зоология	2	2	Зоология	2	2
Ботаника	3	3	Ботаника	3	3
Геогнозия	3		Геогнозия	3	
Чистая математика	2	2	Чистая математика	2	2
Динамика и гидродинамика	2	2	Динамика и гидродинамика	2	2
Математическая физика	2		Математическая физика	2	
Сельское хозяйство		3	Сельское хозяйство		3
Анатомия и физиология животных		5	Анатомия и физиология животных		5
Химия	3	2	Химия	3	2
Геология		2	Геология		2
Физика		2	Физика		2
Законы о состояниях и государственные учреждения	2		Законы о состояниях и государственные учреждения	2	
Итого	21	27	Итого	21	27

это воспоминания студента физико-математического факультета В. Линдта, учившегося в 1860–1864 гг.

Если говорить о Московском университете начала 1860-х гг., то, судя по обозрениям преподавания, распределение учебных предметов по курсам и полугодиям практически не изменилось по сравнению с началом 1840-х гг.

Можно сказать, что до принятия устава 1863 г., хотя и существовало разделение студентов на естественников и математиков, специализация в действительности отсутствовала, а студенты-естественники продолжали слушать в большом объеме дисциплины математического разряда, что заметно по приведенному выше распределению предметов. Более того, официально разделение на два разряда естественных и математических наук не было закреплено, а так и оставалось «опытом». Существенной особенностью разделения физико-математического факультета на два отделения, осуществленного в 1830–1840-е гг., было то, что разделение это начиналась с третьего курса. Вопрос о полном разделении факультета был поднят перед принятием нового университетского устава. 19 декабря 1862 г. Московский университет предложил разделить физико-математический факультет на два отделения с первого курса следующим образом (табл. 3)³¹.

³¹ РГИА. Ф. 733. Оп. 38. Д. 258. Л. 1–2.

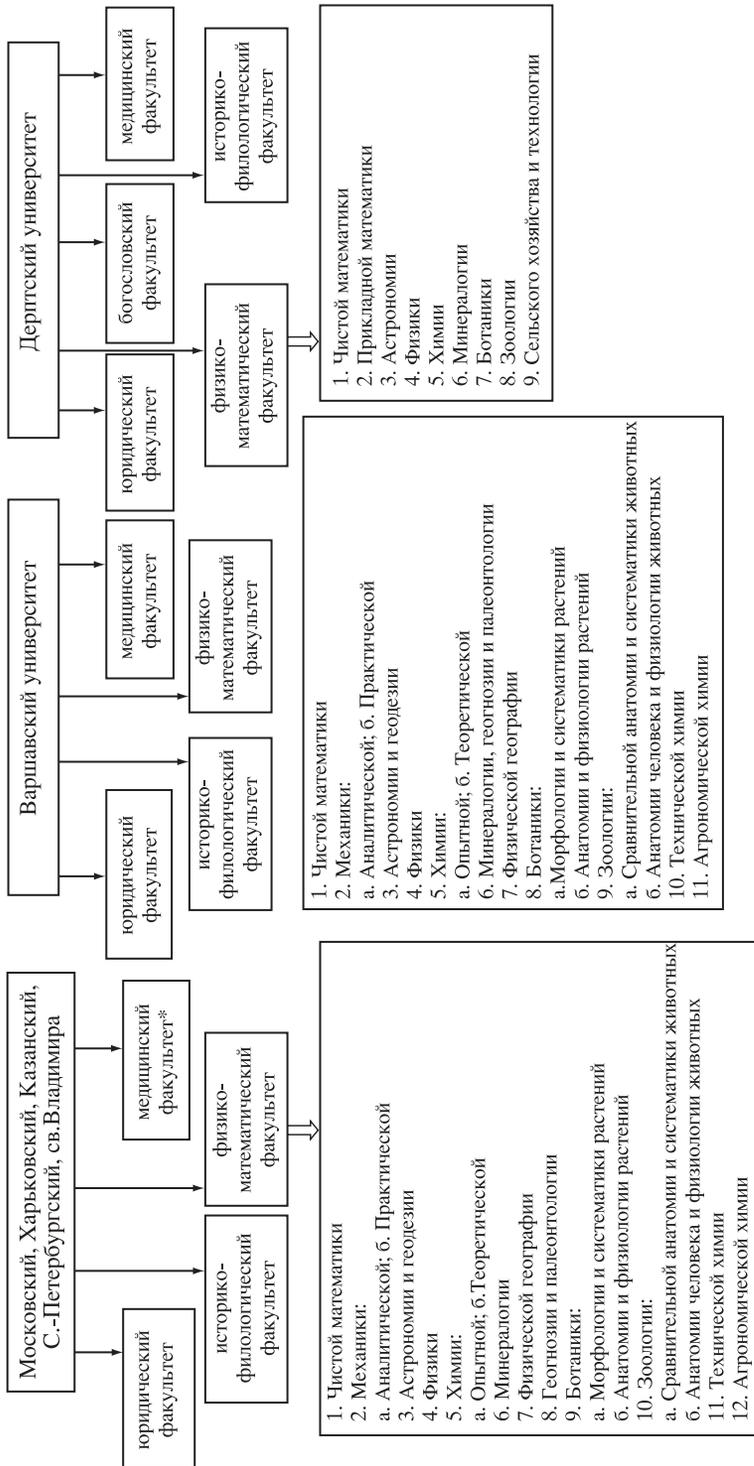
Таблица 3. Проект разделения физико-математического факультета Московского университета на два отделения

Курс	Обязательные для обоих отделений предметы	Математическое отделение	Естественное отделение
1	Богословие Аналитическая геометрия на плоскости Экспериментальная физика Популярная астрономия Один из новых языков (французский или немецкий)	Высшая алгебра Начертательная геометрия	Зоология Анатомия человеческого тела
2	Неорганическая химия Экспериментальная физика Физическая география Метеорология Элементарная и практическая механика	Исчисление дифференциальное и интегральное	Зоология Ботаника
3	Химия аналитическая и органическая	Механика Астрономия теоретическая и практическая Чистая математика Математическая физика Теория вероятностей Практическая механика	Палеонтология Минералогия Ботаника Зоология Сельское хозяйство Технология Сравнительная анатомия
4		Механика Астрономия теоретическая и практическая Чистая математика Математическая физика	Технология Физиология растений Физиология человека Сельское хозяйство Сравнительная анатомия Геология

Подобное разделение, которое разрешил министр народного просвещения 21 марта 1863 г., уже исключало чтение естественникам большого числа математических дисциплин, делая два разряда физико-математического факультета фактически независимыми друг от друга. Технически существовавшее разделение физико-математических факультетов всех русских университетов было окончательно закреплено уставом 1863 г.³², который не только допускал разделение факультетов на отделения (§ 7 устава), но и увеличивал число кафедр (рис. 3).

Чтобы закрепить уже привычное наличие двух отделений в составе физико-математических факультетов, университеты обращались с прошениями

³² Пункт о том, что факультеты могут быть разделены на отделения, вошел также в уставы 1865 и 1869 гг.



* В Санкт-Петербургском университете не существовало медицинского факультета, вместо которого был факультет восточных языков.

Рис. 3. Структура университетов и состав кафедр по уставам 1863 и 1865 гг. (Дерптский университет) и 1869 г. (Варшавский университет)

в Министерство народного просвещения. Главным было ограничение круга обязательных предметов для естественников, которое зависело в первую очередь от местных возможностей. Так, Университет св. Владимира указывал в числе обязательных физическую географию, минералогию, геологию, ботанику, зоологию, сравнительную анатомию, химию, общую физику, агрономию, лесоводство, анатомию и физиологию человека³³. Именно этот перечень предметов окончательно закрепился за естественниками в 1860-е гг. и сохранялся с незначительными изменениями в последующем.

Министр предоставил физико-математическому факультету Университета св. Владимира самостоятельно решать, с какого курса будет начинаться разделение, и совет постановил начинать его с первого курса³⁴. Таким образом, состоялось полное разделение на два автономных отделения в составе факультета.

Казанский университет 26 октября 1864 г. представил министру проект о разделении с третьего курса математического и естественного разрядов на несколько отделений, что углубило бы специализацию. Для естественного разряда предлагалось ввести отделения: 1) зоологии; 2) ботаники; 3) химии, минералогии и геологии³⁵. 30 декабря 1864 г. естественное отделение физико-математического факультета Казанского университета было разделено согласно этому проекту³⁶.

Харьковский университет, в котором еще в 1840-е гг. факультет был разделен с первого курса, пошел еще дальше в специализации. Обращаясь с прошением о разделении физико-математического факультета, университет представил проект, включающий три отделения, – математическое, физико-химическое и естественное. Для последнего обязательны были ботаника, минералогия, геогнозия, палеонтология, физика и физическая география, зоология, анатомия и физиология животных, химия, сельское хозяйство³⁷. Несмотря на то что некоторые члены ученого комитета были против подобного разделения, этот проект был передан министру. И 21 октября 1864 г. физико-математический факультет Харьковского университета был разделен на три разряда – математический, физико-химический и естественный³⁸. Физико-химическое отделение просуществовало двадцать лет, до принятия нового устава 1884 г.³⁹

Те университеты, которые были открыты после принятия общеуниверситетского устава, практически сразу после открытия получали разделенный на два отделения физико-математический факультет. Это касается Новорос-

³³ РГИА. Ф. 733. Оп. 147. Д. 200. Л. 27 об. Следует сказать, что в остальных университетах обязательной дисциплиной была физиология животных, а не человека.

³⁴ РГИА. Ф. 733. Оп. 147. Д. 200. Л. 267.

³⁵ Там же. Л. 246 об.

³⁶ О разделении физико-математического факультета Харьковского университета на отделения // Сборник распоряжений по Министерству народного просвещения. СПб.: Типография Императорской Академии наук, 1867. Т. 3 (1850–1864). Стб. 821.

³⁷ РГИА. Ф. 733. Оп. 147. Д. 200. Л. 229.

³⁸ О разделении физико-математического факультета Харьковского университета на отделения... Стб. 761.

³⁹ Физико-математический факультет Харьковского университета за первые сто лет... С. 19.

сийского университета, открытого в 1865 г., в котором разделение состоялось 5 июня 1865 г., и Варшавского университета, где факультет был разделен 17 августа 1870 г.

Таким образом, организация естественных отделений в структуре физико-математических факультетов российских университетов началась в конце 1830-х – начале 1840-х гг., окончательно закрепившись уже после принятия устава 1863 г., разрешавшего деление факультетов на разряды, что привело к появлению проектов деления факультетов не только на два отделения. Как уже говорилось, три отделения имел Харьковский университет. Молодой Новороссийский университет в 1866 г. представил проект физико-математического факультета из четырех отделений – математического, физико-химического, естественного, технических наук и агрономии⁴⁰. Он был признан ученым комитетом министерства «рациональным», но его претворению в жизнь помешало отсутствие кадров. В отчете Новороссийского университета за 1870/71 академический год мы видим трехсоставной факультет с разрядами физико-математических, естественных, технических наук и агрономии⁴¹. Однако такое деление просуществовало недолго в связи с малочисленностью третьего отделения, которое в 1871 г. насчитывало 20 студентов, в 1872-м – 18⁴², в 1873-м – 10⁴³. В итоге в 1875 г. на четвертом курсе разряда технических наук и агрономии учились три студента⁴⁴. Всего же его окончили 16 студентов – один в 1871 г., пятеро в 1872-м, по четверо в 1873-м и в 1874-м, двое в 1875-м⁴⁵. С 1875/76 учебного года физико-математический факультет Новороссийского университета имел только два разряда – математических и естественных наук, как было принято во всех университетах.

В 1866 г. Санкт-Петербургский университет посчитал, что преподавание предметов естественного отделения следует разделить на общие и специальные курсы, причем первые должны быть обязательны для всех, а из вторых претендующие на степень кандидата будут сдавать два предмета. К общим курсам относились богословие, физика и физическая география, химия (неорганическая, органическая и аналитическая), минералогия, геология, зоология, анатомия человека и физиология, ботаника. В качестве специальных курсов выступали химия теоретическая, аналитическая и органическая, кристаллография, специальная минералогия, геология и палеонтология, специальная зоология, сравнительная анатомия, специальная физиология, физиология

⁴⁰ РГИА. Ф. 733. Оп. 147. Д. 200. Л. 343.

⁴¹ Краткий отчет о состоянии и действии императорского Новороссийского университета в 1870–71 академическом году. Одесса, 1871. С. 23.

⁴² Краткий отчет о состоянии и действии императорского Новороссийского университета в 1871–72 академическом году. Одесса, 1872. С. 21.

⁴³ Краткий отчет о состоянии и действии императорского Новороссийского университета в 1872–73 академическом году // Записки Императорского Новороссийского университета. 1873. Т. 11. Официальная часть. С. 168.

⁴⁴ Список студентов и посторонних слушателей императорского Новороссийского университета за 1874–75 академический год. Одесса, 1875. С. 11.

⁴⁵ Двадцатипятилетие Императорского Новороссийского университета: историческая записка экстраординарного профессора А. И. Маркевича и академические списки. Одесса: Экономическая типография, 1890. Приложения. Список лиц, окончивших курс в Императорском Новороссийском университете.

и анатомия растений, технология и агрономия⁴⁶. То есть этот проект давал возможность лучшим студентам специализироваться в двух науках из предложенных. Никто не запрещал изучать больше специальных дисциплин, но лишь две из них выносились на обязательный кандидатский экзамен по итогам обучения.

Этот проект был вынесен на обсуждение в других университетах. Все они, кроме Московского университета, в целом одобряли подобную специализацию и интересовались, как именно будут выбираться специальные курсы, Московский же университет назвал подобное разделение неудобным и недопустимым, считая, что оно

не только не принесет ожидаемой пользы, но, скорее, повредит делу, а противореча цели университета, превратит естественное отделение математического факультета в специальную школу, из которой будут выходить лишь узкие (по недостатку общего образования) специалисты, а не ученые деятели, что едва ли желательно⁴⁷.

Ученый комитет министерства, рассматривая проект Санкт-Петербургского университета, не смог принять однозначного решения, поэтому министр граф Д. А. Толстой предложил вынести этот вопрос на обсуждение на съезде естествоиспытателей. За это же ратовал попечитель Казанского учебного округа известный педагог П. Д. Шестаков, считавший, что нельзя отдавать этот вопрос на откуп нескольким специалистам.

В результате вопрос о специализации студентов-естественников рассматривался комиссией профессоров физико-математических факультетов русских университетов в составе геолога Г. Е. Щуровского (Москва), физика И. А. Больцани (Казань), зоолога И. А. Маркузена (Одесса), химика Д. И. Менделеева (Санкт-Петербург), математика И. И. Рахманинова (Киев), зоолога А. В. Черная (Харьков), геолога К. М. Феофилактова (Киев) под председательством Щуровского на заседаниях 28, 30 декабря 1867 г. и 4 января 1868 г. В первую очередь комиссия большинством голосов решила, что нужна большая специализация занятий студентов, так как

требование от студентов подробных знаний в одинаковом объеме по всем наукам, входящим в том или другой разряд физико-математического факультета, не позволяет им сосредоточивать свои силы над изучением более ограниченного круга предметов⁴⁸.

Кроме того, при большей специализации студентов могло бы появиться требование обязательности практических занятий, которые впоследствии могли бы стать частью итогового экзамена в виде оценки за практические работы.

Члены комиссии посчитали правильным по примеру Казанского университета начинать более глубокую специализацию только с третьего курса, а не с первого, предварительно выслушав на первых двух курсах общие и основные

⁴⁶ РГИА. Ф. 733. Оп. 147. Д. 524. Л. 2–2 об.

⁴⁷ Там же. Л. 10–10 об.

⁴⁸ Там же. Л. 69 об.

предметы своего разряда. Еще одним принципиальным решением комиссии явился отказ от унификации преподавания и специализации во всех университетах, так как единообразие «не составляет необходимости и во многих случаях могло бы вредно действовать на самостоятельное развитие физико-математического факультета того или другого университета»⁴⁹. Это было связано с тем, что профессора считали специализацию только тогда плодотворной, когда она выражалась в упорядочении занятий в отдельно взятом университете, считая, что специализацию могут определить только научные интересы того или иного профессора. В итоге комиссия решила, что право решать вопрос о специализации или сохранении действующего порядка разделения на два отделения должно быть передано непосредственно факультетам.

Член ученого комитета министерства химик А. И. Ходнев, напротив, считал, что разделение факультетов может быть сделано только министром и что оно должно быть единообразно⁵⁰. При понимании специализации как дальнейшего разделения факультета, считал Ходнев, необходимо унифицировать разделение, так как специальные отделы «должны быть составлены так, чтобы науки, входящие в известный отдел, находились между собой в тесной, так сказать, органической связи»⁵¹. В случае специализации в том виде, в каком ее предлагал Санкт-Петербургский университет, он не видел необходимости в дальнейшем разделении, так как достаточным было выделение разрядов естественных и математических наук в составе физико-математического факультета. Более того, ученый комитет обратил внимание на то, что Санкт-Петербургский университет имел в виду специализацию для соискателей звания кандидата, т. е. для наиболее успешных студентов, оставляя остальным перечень общих предметов. Дальнейшее рассмотрение этого вопроса было передано министру.

13 декабря 1868 г. состоялось заседание совета министра народного просвещения, где было заслушано дело о специализации преподавания на физико-математических факультетах университетов. В результате совет министра заключил, что окончательное решение о специализации студентов с третьего курса предоставляется на усмотрение советов, но без разделения факультета на отделения. Впоследствии это распоряжение было опубликовано в сборнике распоряжений⁵². В отношении же Санкт-Петербургского университета было принято решение о требовании испытания в двух дисциплинах для всех оканчивающих естественное отделение студентов.

В 1870 г. Киевский университет ввел разделение физико-математического факультета на три разряда, как это было принято в Харьковском университете, и в 1871 г. министр первоначально разрешил оставить разряды, однако впоследствии товарищ министра народного просвещения И. Д. Делянов указал попечителю Киевского учебного округа на то, что

⁴⁹ Там же. Л. 71 об.

⁵⁰ Там же. Л. 74.

⁵¹ Там же. Л. 78.

⁵² О специализации преподавания в физико-математических факультетах университетов // Сборник распоряжений по Министерству народного просвещения. СПб.: Типография Императорской Академии наук, 1874. Т. 4 (1865–1870). Стб. 656–661.

допуская в университете подразделение факультетов преимущественно физико-математического на подобные разряды, как разряд физико-химических наук, мы можем прийти до того, что университеты наши потеряют свое настоящее значение и примут характер, свойственный высшим специальным заведениям⁵³.

Поэтому физико-математический факультет Университета св. Владимира остался подразделенным на два отделения⁵⁴. В 1878 г. университет вновь обращался с просьбой о разделении факультета на три разряда, в удовлетворении которой ему было отказано по причине малочисленности студентов.

В 1879 г. о разделении естественного отделения на два разряда биологических и физико-химических наук просил Варшавский университет. Среди причин подобного разделения некоторые преподаватели (Юркевич, Бабчинский, Попов, Вржесниовский, Егоров, Трейдосевич, Гемилиан) называли «затруднение» студентов многочисленными теоретическими лекциями в ущерб практических занятий. Главными предметами будущего биологического разряда являлись ботаника, зоология (сравнительная анатомия и систематика, анатомия и физиология), палеонтология; дополнительными – физика, химия, минералогия с кристаллографией и геологией⁵⁵. Другие преподаватели (Сонин, Востоков, Фишер фон Вальдгейм, Ганин) высказались против разделения, считая, что переизбыток лекций – это намеренное заблуждение, а физико-химический разряд следовало бы организовывать в математическом отделении. Они предлагали

обязать студентов естественного отделения слушать все теоретические лекции, как это имело место до сих пор; что же касается практических занятий студентов, то предоставить каждому из них выбор одного или нескольких предметов для более специального изучения при посредстве практических занятий⁵⁶.

Такое решение мог принять и совет университета без специального разрешения министра. В любом случае в январе 1880 г. министр ответил отказом ввиду малочисленности студентов.

Особенностью Дерптского университета являлось то, что студент мог специализироваться по любой из девяти кафедр по уставу 1865 г.⁵⁷ в соответствии с положением об испытаниях на звание действительного студента 1866 г.⁵⁸ При этом специализация начиналась с первого полугодия. Как указывал Е. В. Петухов, оно «основывалось на стремлении к ранней специализации, которая вообще в Дерптском университете поощрялась»⁵⁹. Подобный порядок

⁵³ РГИА. Ф. 733. Оп. 147. Д. 524. Л. 114.

⁵⁴ Отчет по императорскому университету св. Владимира за 1872 год // Университетские известия. 1873. Т. 6. Отд. 1. Ч. 3. С. 1–23.

⁵⁵ РГИА. Ф. 733. Оп. 147. Д. 524. Л. 148 об.

⁵⁶ Там же. Л. 151.

⁵⁷ Высочайше утвержденный устав Императорского Дерптского университета // ПСЗ. 2-е собр. СПб.: Типография II отделения Собственной Е. И. В. Канцелярии, 1867. Т. 40 (1865). Отд. 1. С. 22.

⁵⁸ Сборник распоряжений по Министерству народного просвещения. Т. 4... Стб. 373–380.

⁵⁹ Петухов Е. В. Императорский Юрьевский, бывший Дерптский, университет в последний период своего столетнего существования (1865–1902). СПб.: Сенатская типография, 1906. С. 143.

действовал до того момента, пока университет не подвергся русификации, вследствие которой был переименован в Юрьевский университет. Начало новым порядкам в отношении специализации положили новые правила о зачете полугодий и полукурсовых испытаниях 1891 г. (для физико-математического факультета), а также распоряжение министерства от 12 мая 1892 г., по которому специализация при сдаче итоговых экзаменов, разрешалась только по двум установленным министерством отделениям – математическому и естественно-историческому⁶⁰. Однако новый учебный план, принятый в 1896 г., оставил в Юрьевском университете четыре отделения: математическое, естественно-историческое, агрономическое и химическое⁶¹, сохранившиеся и в дальнейшем.

В 1884 г. был принят новый университетский устав, который не только ломал привычную систему обучения, но и сократил число кафедр на физико-математическом факультете с двенадцати до десяти⁶². Были объединены в одну кафедру физика и физическая география и минералогия с геологией. В связи с принятием нового устава и появлением необходимости в учебных планах вновь был поднят вопрос о специализации. Профессор Московского университета А. П. Богданов писал, что в спорах «обыкновенно смешиваются понятия о концентрации учения с специализацией его»⁶³. Концентрацией он называл переход от преобладающего лекционного метода к лабораторно-практическому, от зазубривания лекций к самостоятельной работе в лаборатории. Богданов считал, что сам

факт появления значительного числа защитников специализации университетского учения есть печальный факт, указывающий вообще на понижение общеобразовательного уровня между специалистами, есть причина размножения хотя и дельных специалистов, но малообразованных⁶⁴.

Считая специализацию губительной, Богданов ставил в пример немецких натуралистов, которые, являясь по образованию врачами, имели широкое образование.

Учебные планы, присылаемые в министерство в связи с введением устава 1884 г., помогают понять, какая именно специализация существовала у студентов естественных отделений. Например, в Казанском университете студенты начиная с третьего курса могли специализироваться в зоологии, ботанике, химии, минералогии и геологии⁶⁵; такие же отделы для углубленного изучения были в других университетах. То есть студенты получали возможность специализироваться по тем предметам, которые являлись специальными для естественников и читались им на протяжении всего курса обучения. Специализация не была чем-то застывшим и менялась в зависимости от возможностей универ-

⁶⁰ Там же. С. 144.

⁶¹ РГИА. Ф. 733. Оп. 154. Д. 220. Л. 88.

⁶² Позднее в состав физико-математического факультета вошла кафедра географии и этнографии, первоначально относившаяся к историко-филологическому факультету.

⁶³ РГИА. Ф. 733. Оп. 149. Д. 849. Л. 40.

⁶⁴ Там же. Л. 40 об.

⁶⁵ В Казанском университете существовал также отдел технической химии и агрономии.

ситета обеспечить полноценное преподавание той или иной дисциплины. Из табл. 4 можно видеть, какую именно специализацию предлагали университеты в конце XIX – начале XX в. для студентов естественных отделений.

Таблица 4. Перечень секций в составе естественных отделений российских университетов в конце XIX – начале XX в.⁶⁶

Московский	Санкт-Петербургский	Харьковский	Казанский	св. Владимира	Новороссийский
1. Физико-химия	1. Основная группа:	1. Биология:	1. Химия	1. Химия	1. Зоология
2. Техническая химия	Минералогия	Морфология и систематика растений	2. Минералогия с геологией	2. Минералогия	2. Ботаника
3. Почвоведение	Геология	Зоология позвоночных	3. Ботаника	3. Геология	3. Химия
4. Агрономическая химия	Зоология	Зоология беспозвоночных	4. Зоология	4. Зоология	4. Геология и палеонтология
5. Кристаллография и минералогия	Ботаника	2. Агрономия	6. Технология	5. Ботаника	5. Минералогия
6. Геология	Физиология животных	3. Минералогия	7. География	6. Агрономия	6. Физиология животных
7. Биология описательная: Ботаника Зоология	Физиология растений	4. Геология			7. Физиология растений
8. Биология экспериментальная: Физиология животных Физиология растений	2. Химия	5. География			8. География
9. География	3. География				9. Агрономия
10. Антропология	4. Агрономия				

⁶⁶ В таблицу не вошли сведения по Юрьевскому и Варшавскому университетам. Сведения из РГИА. Ф. 733. Оп. 155. Д. 1115. В Харьковском университете секция химии относилась к математическому отделению.

Из таблицы видно, что в большинстве университетов биология была разделена на четыре отдела – ботанику, зоологию, физиологию растений и физиологию животных (кроме Казанского университета и Университета св. Владимира). Единственным университетом, где существовала специализация по антропологии, был Московский университет, колыбель российской антропологической научной школы.

Несмотря на явное усиление специализации, в действительности ее требования не всегда выполнялись. Так, профессор Университета св. Владимира С. Н. Реформатский в своем письме министру о новых правилах 1911 г. писал, что в университете «обязательность специализации мы признали неосуществимой», а число обязательных предметов «стремились довести до возможного *minimum*’а, чтобы оставить время желающим на специализацию»⁶⁷. Профессор Харьковского университета В. Ф. Тимофеев указывал, что глубокая специализация в действительности – видимость, так как разница между отдельными специальностями в ботанике или в зоологии практически отсутствует.

Известный геолог А. А. Иностранцев считал, что

задача естественного отделения физико-математического факультета дать желающим широкое естественно-историческое образование, а не создавать искусственно специалистов⁶⁸,

и поэтому был рад реформе 1911 г., которая восстанавливала прежний порядок сдачи экзаменов. Фармаколог Н. П. Кравков также считал, что необходимо подвергнуть коренному пересмотру «вопрос о разделении наук, преподаваемых на физико-математических факультетах на ряд специальных циклов»⁶⁹. Естественно, как и любой другой вопрос, идея об углублении специализации имела как своих сторонников, так и своих противников.

Реформа 1911 г., последовавшая вслед за реформой 1906 г. (переход с курсовой на предметную систему обучения⁷⁰), привела к сворачиванию углубленной специализации, поставив во главу угла приоритет выпуска школьных учителей как специалистов более широкого профиля. Ошибочность такого подхода министерство осознало уже в 1915 г., тем не менее оно не смогло ничего предпринять для реформирования сложившейся системы.

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что в начале XX в. на естественных отделениях физико-математических факультетов университетов Российской империи существовала специализация в области ботаники, зоологии, геологии, географии, химии, агрономии, причем, первые два в соответствии с делением кафедр могли дробиться на более узкие – систематики (морфологии или ботаники в целом), физиологии растений, зоологии беспозвоночных, зоологии позвоночных, физиологии животных. Крупнейший университет Российской империи – Московский – предлагал еще более углубленную

⁶⁷ РГИА. Ф. 733. Оп. 155. Д. 1115. Л. 87.

⁶⁸ Там же. Л. 142.

⁶⁹ Там же. Л. 174.

⁷⁰ Следует отметить, что эта реформа не коснулась Варшавского и Юрьевского университетов, где обучение велось в соответствии с курсовой системой обучения.

специализацию. Однако поиск оптимального пути развития высшей школы привел к тому, что учебные планы постоянно менялись, а требования сдачи экзаменов для занятия должности учителей сохранялись, поэтому студенты были вынуждены жертвовать специализацией с целью получения профессии. Впрочем, специализация и не должна была быть массовой, поскольку главную задачу подготовки специалистов для средней школы университеты выполняли, а талантливая молодежь при желании могла заниматься в имеющихся условиях.

Таким образом, первые попытки разделения физико-математических факультетов на отделения математических и естественных наук отмечены еще в 1820-е гг., но частично (с третьего курса) это разделение смогло реализоваться только после принятия университетского устава 1835 г., увеличившего число кафедр. Введенное первоначально в Санкт-Петербургском университете, оно постепенно было перенесено на остальные университеты Российской империи. Дальнейшее развитие специализации связано с принятием устава 1863 г. Наиболее активно идея специализации продвигалась в Дерптском университете, где существовала возможность углубленного изучения предметов по любой из кафедр физико-математического факультета.

Среди русских университетов путем организации третьего отделения пошел Харьковский университет, и хотя Университет св. Владимира предлагал такое же разделение, министерство сочло его нецелесообразным. Первым на специализацию в рамках естественного отделения решился Казанский университет – в 1864 г. там появились секции зоологии, ботаники, химии, минералогии и геологии для студентов третьего и четвертого курсов. Появившийся в 1866 г. проект подобного разделения Санкт-Петербургского университета в министерстве был воспринят неоднозначно и вынесен на обсуждение на первом съезде естествоиспытателей в 1867 г. В результате министерство, решив обуздать стремление к специализации с первого курса, посчитало необходимым сохранить имеющиеся два отделения математических и естественных наук, предоставив возможность самим университетам решать вопрос о специализации начиная с третьего курса и без разделения на отделения.

Введение учебных планов в связи с принятием устава 1884 г. привело к закреплению определенных секций в структуре естественных отделений и к попыткам унификации плана преподавания во всех университетах, что явилось непосильной задачей в условиях нехватки профессорско-преподавательских кадров и региональных особенностей университетов. В результате чего возможность реальной специализации в рамках имеющихся секций появилась у студентов-естественников после перехода на предметную систему. Однако реформа 1911 г. привела к сворачиванию специализации, ограничив студентов экзаменами на право преподавания в средней школе. Тем не менее даже в таких условиях университеты предоставляли возможность студентам специализироваться в различных отраслях естественных наук, развивая биологические секции как в виде обширных предметов – ботаники и зоологии, так и в более дробном виде – физиологии животных, физиологии растений, морфологии и систематики растений, зоологии позвоночных, зоологии беспозвоночных, а также антропологии. Все эти меры и контрмеры, тем не менее, стимулировали развитие специальных биологических секций, что особенно

ярко проявилось на примере Московского университета, уже тогда дававшего специализацию по 12 циклам естественных наук.

Разделение физико-математических факультетов с первого курса на два отделения в 1860-е гг. позволило студентам-естественникам заниматься практическими работами (что было заложено в самом уставе 1863 г.) и специализироваться по любой из имеющихся кафедр физико-математических факультетов даже несмотря на то, что официально дробление естественных отделений на различные секции, в том числе биологического профиля, так и не было официально закреплено министерством и решалось в каждом университете самостоятельно. Тем не менее в этом разделении прослеживалась единая система, поскольку развитие наук было универсально и не зависело от желания Министерства народного просвещения.

References

- Andreev, A. Iu. (1999) *Moskovskii universitet v obshchestvennoi i kul'turnoi zhizni Rossii nachala XIX veka [Moscow University in the Social and Cultural Life of Russia in the Beginning of 20th Century]*. Moskva: Iazyki russkoi kul'tury.
- Bagalei, D. I. (1904) *Opyt istorii Khar'kovskogo universiteta. T. 2 [An Attempt to Write the History of Kharkov University. Vol. 2]*. Khar'kov: Parovaia tipografiia i litografiia Zel'berberg.
- Bagalei, D. I., Sumtsov, N. V. and Buseskul V. P. (1906) *Kratkii ocherk istorii Khar'kovskogo universiteta za pervye sto let ego sushchestvovaniia [A Short Essay on the History of Kharkov University for the First Century of Its Existence]*. Khar'kov: Tipografiia Adol'fa Darre.
- Grigor'ev, V. V. (1870) *Imperatorskii Sankt-Peterburgskii universitet v techenie pervykh piatidesiati let ego sushchestvovaniia. Istoricheskaia zapiska [Imperial St. Petersburg University During First Fifty Years of Its Existence. A Historical Note.]*. Sankt-Peterburg: Tipografiia V. Bezobrazova.
- Kuliabko, E. S. (1977) *Zamechatel'nye pitomtsy Akademicheskogo universiteta [The Famous Alumni of Academic University]*. Moskva: Nauka.
- Markevich, A. I. (1890) *Dvadsatipiatiletie Imperatorskogo Novorossiiskogo universiteta: Istoricheskaia zapiska [25th Anniversary of Imperial Novorossia University. A Historical Note]*. Odessa: Ekonomicheskaiia tipografiia.
- Osipov, I. P. and Bagalei, I. D. (1908) *Fiziko-matematicheskii fakul'tet Khar'kovskogo universiteta v pervye sto let ego sushchestvovaniia (1805–1905) [The Physico-Mathematical Faculty of Kharkov University During the First Century of Its Existence (1805–1905)]*. Khar'kov: Tipografiia Adol'fa Darre.
- Palkin, B. N. (1959) *Russkie gospiatal'nye shkoly XVIII veka i ikh vospitanniki [The Russian Hospital Schools in 18th Century and Its Alumni]*. Moskva: Medgiz.
- Petukhov, E. V. (1906) *Imperatorskii Iur'evskii, byvshii Derptskii, universitet v poslednii period svoego stoletnego sushchestvovaniia (1865–1902) [Imperial Yur'iev, ex-Dorpat, University During the Last Period of Its Centennial Existence (1865–1902)]*. Sankt-Peterburg: Senatskaia tipografiia.
- Prozorov, G. (1850) *Materialy dlia istorii Sankt-Peterburgskoi Mediko-khirurgicheskoi akademii [Materials for the History of St. Petersburg Medical-surgical Academy]*. Sankt-Peterburg: Voennaia tipografiia.
- Smagina, G. I. (2000) *Akademiia nauk i razvitie obrazovaniia v Rossii v XVIII veke [The Academy of Sciences and the Development of Education in Russia in 18th Century]*, *Vestnik RAN*, vol. 70, no. 7, pp. 635–644.
- Tolstoi, D. A. (1870) *Akademicheskii universitet v XVIII stoletii po rukopisnym dokumentam arkhiva Akademii nauk. [Academic University in 18th Century in the Manuscripts from the Archives of the Academy of Sciences]*. Sankt-Peterburg: Tipografiia Akademii nauk.
- Zaionchkovskii, P. A. and Sokolov, A. N. (eds.) (1956) *Moskovskii universitet v vospominaniiaakh sovremennikov [Moscow University in the Memories of Contemporaries]*. Moskva: Izdatel'stvo MGU.