



ПОЛИТЕХ
Гуманитарный
институт

120



ПОЛИТЕХ
Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого



ПОЛИТЕХ-ПРЕСС

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

ТРУДЫ ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ

Санкт-Петербург
28 февраля 2019 года

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Труды Всероссийской научно-образовательной
конференции с международным участием

Санкт-Петербург
28 февраля 2019 года



ПОЛИТЕХ-ПРЕСС

Санкт-Петербургский
политехнический университет
Петра Великого

Санкт-Петербург

2019

УДК 009 (378)

ББК 60

И90

Р е ц е н з е н т ы:

Доктор исторических наук, профессор *А. Х. Даудов*

Доктор исторических наук, профессор *Б. Н. Ковалев*

История политехнического образования в России : труды Всероссийской научно-образовательной конференции с международным участием, С.-Петербург, 28 февраля 2019 г. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2019. – 234 с.

Настоящий сборник содержит статьи, написанные по итогам Всероссийской научно-образовательной конференции с международным участием «История политехнического образования в России», проходившей 28 февраля 2019 г. в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого. Материалы, публикуемые в сборнике, будут полезны специалистам, ученым, студентам, а также широкому кругу читателей.

Все материалы публикуются в авторской редакции.

Р е д а к ц и о н н а я к о л л е г и я:

А. Э. Алакишин – доктор исторических наук;

Н. И. Алмазова – доктор педагогических наук, профессор;

Е. Е. Красноженова – доктор исторических наук, профессор;

Р.-Е. А. Кудрявцева – ассистент СПбПУ;

С. В. Кулик – доктор исторических наук, профессор;

Е. В. Торопова – кандидат исторических наук, доцент;

И. Р. Тростинская – кандидат экономических наук, доцент.

Ответственные редакторы:

С. В. Кулик – доктор исторических наук, профессор;

Е. А. Самыловская – кандидат исторических наук, доцент.

Печатается по решению

Совета по издательской деятельности Ученого совета

Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

ISBN 978-5-7422-6668-6

© Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX в.

<i>Бессолицын А.А.</i> С.Ю. ВИТТЕ И СТАНОВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ	6
<i>Кузьмина О.В.</i> У ИСТОКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ. ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА В НАЧАЛЕ XX в. (НА ПРИМЕРЕ ОПТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ)	16
<i>Митюрин Д.В., Юркевич Б.Н.</i> ВКЛАД ВЫПУСКНИКОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОГО КОМПЛЕКСА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В 1910-1920-х гг.	25

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

<i>Гребенкин А.Н.</i> ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВОЕННЫХ И ВОЕННО-МОРСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ....	34
<i>Синельникова Е.Ф.</i> РУССКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО И ПРОБЛЕМЫ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОСЛЕРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ. ...	43
<i>Милованов К.Ю.</i> ВОПРОСЫ ПОЛИТЕХНИЗАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ В 1920-1930 гг.	51
<i>Заграничная Н.А., Паришутина Л.А.</i> РЕАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МЕТОДИКАХ ПРЕПОДАВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ШКОЛЕ: ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА.....	59
<i>Захарищева М.А.</i> ОПЫТ ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ И ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ ПОД РУКОВОДСТВОМ В.А. СУХОМЛИНСКОГО (1955-1961 гг.).....	73
<i>Аладышкин И.В., Ульянова С.Б.</i> ЦИФРОВОМУ УНИВЕРСИТЕТУ – ЦИФРОВАЯ ИСТОРИЯ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ИСТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	83
<i>Сидорчук И.В.</i> ОТ «ДЕКОЛЬТИРОВАННЫХ ФЕЙ» ДО «ДРУГА И ТОВАРИЩА»: К ИСТОРИИ ЖЕНСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ	91
<i>Кремень С.А., Цицикашвили К.П.</i> СТАНОВЛЕНИЕ ЖЕНСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX вв. В КОНТЕКСТЕ БОРЬБЫ РАВНОПРАВИЯ ПОЛОВ	98

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЕ ВУЗЫ В ГОДЫ ВЕЛИКИХ ПОТряСЕНИЙ

<i>Ведерников В.В.</i> ПРОФЕССОР М.М. КОВАЛЕВСКИЙ И ГЕНЕРАЛ Д.Ф. ТРЕПОВ (ЭПИЗОД ИЗ ИСТОРИИ СПБ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА).....	105
<i>Абросимова Т.А.</i> ВЫСШАЯ ШКОЛА ПЕТРОГРАДА И ВЛАСТЬ В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН (ОКТАБРЬ 1917 г.- КОНЕЦ 1923 г.)	114

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA	
<i>Перевозный А.В.</i> ГУМАНИТАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ СОЦИОТЕХНИЧЕСКОЙ СРЕДЫ XVIII в.	126
<i>Круглов А.Ю.</i> ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: СТРАТЕГИИ ОБРАЗОВАНИЯ, НАПРАВЛЕННОГО НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ ТЕХНИЧЕСКИХ И ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ	134
<i>Гринёв А.В.</i> ПРОБЛЕМА НАУКОМЕТРИЧЕСКОЙ ДИСКРИМИНАЦИИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ	145
<i>Бондаревский А.В.</i> АКТУАЛЬНОСТЬ КУРСА ИСТОРИИ В ВУЗЕ И МЕТОДИКА ЕГО ПРЕПОДАВАНИЯ	154
<i>Москаленко М.Р., Юдин И.В.</i> УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ» В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ.....	166
<i>Чурзин В.В.</i> «МЕТАМОРФОЗЫ» ГУМАНИТАРИЯ В СОВЕТСКОЕ ВРЕМЯ В ЛПИ ИМ. КАЛИНИНА	172
<i>Крупа Т.А.</i> КАФЕДРА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: ПОЛЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА.....	182
<i>Кудрявцева Р-Е.А., Самыловская Е.А.</i> МЕРОПРИЯТИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК СПБПУ ПЕТРА ВЕЛИКОГО ПО СОЗДАНИЮ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ПУТЕМ ВОВЛЕЧЕНИЯ ИХ В ПРОЕКТУНЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	192
<i>Кулик А.С.</i> ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В СПБПУ ПЕТРА ВЕЛИКОГО	198

ПОЛИТЕХНИКИ В КУЛЬТУРЕ РОССИИ

<i>Дмитриенко А.А.</i> УТРАЧЕННОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ ИНЖЕНЕРА ЛИШИНА, ИЛИ К ВОПРОСУ «ОТКУДА ЕСТЬ ПОШЛА ЗЕЛЕНЬ ЯДРЕНАЯ»	207
---	-----

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА РУБЕЖОМ

<i>Толстикова А.А.</i> ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ.....	215
<i>Ванг Фанг, Савельева Д.Н.</i> РОЛЬ СОВЕТСКИХ ФИЗИКОВ В РАЗВИТИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ В НАНКАЙСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ г. ТЯНЬЦЗИНЯ КНР	225

**РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.**

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

УДК 377.3

Бессолицын А.А.

С.Ю. ВИТТЕ И СТАНОВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ.

БЕССОЛИЦЫН Александр Алексеевич – доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Центра экономической истории Института российской истории РАН, 117292, Россия, Москва, ул. Дмитрия Ульянова, д. 19.

e-mail: A_Bessolitsyn@mail.ru

Аннотация. Целью статьи является исследование фактора промышленного образования, как нового типа образования, нацеленного на подготовку кадров для развивающейся на рубеже XIX-XX вв. российской экономики. Необходимость в условиях модернизации повышения качества человеческого капитала требовала новых подходов в организации промышленного (инженерно-технического, коммерческого) образования. В этой связи открытие политехнических вузов с коммерческими отделениями явилось новым этапом в решении данной проблемы. Создание политехнических институтов диктовалось задачами, сформулированными в экономической программе, разработанной в Министерстве финансов, в период, когда его возглавлял С.Ю. Витте. Сам С.Ю. Витте являлся активным сторонником открытия политехнических вузов. По его инициативе и при активном участии в начале XX века был открыт Петербургский политехнический институт, крупнейший в стране, который с самого начала рассматривался Витте в качестве технического и коммерческого университета.

Ключевые слова: человеческий капитал; С.Ю. Витте; промышленное образование; экономическая модернизация; политехнические институты.

На рубеже XIX-XX вв. экономика России переживала бурное развитие, толчок которому был дан еще в 80-е гг. XIX века в период, когда министерство финансов возглавлял И.А. Вышнеградский (1887-1892 гг.) и продолжен в период министерства С.Ю. Витте (1892-1903 гг.).

Именно Вышнеградский вступил на путь покровительства отечественному производству и всячески защищал интересы крупного промышленного капитала. За счет небывало крупного урожая, полученного в 1887 г. стране удалось постепенно нарастить хлебный экспорт, который к концу века достиг значительных масштабов. Для этого устанавливались экспортные премии, льготные железнодорожные тарифы и т.д. По сведениям исследователя хлебных рынков П.И. Лященко если за пятилетие с 1883 по 1887 гг. из России в среднем ежегодно

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

вывозили по 127,5 тыс. пудов пшеницы, то за следующее пятилетие (1888-1892 гг.) уже 169 тыс. пудов, а за 1893-1897 гг. – 522,8 тыс. пудов ежегодно [7, с. 114].

Таким образом, всего за 15 лет только экспорт пшеницы из России (не считая других хлебов) вырос более чем в 4 раза. Последствием этого было усиление доверия к России и повышение ее кредита на иностранных рынках. Это способствовало росту общего числа мукомольных мельниц, которых по 64 губерниям Европейской России насчитывалось до 144 тыс., из них 2 416 мельниц относились к I – V разряду, т.е. были товарными, а 5 194 работали на паровых двигателях [7, с. 10].

Данное обстоятельство свидетельствовало о том, что в России завершается промышленный переворот (так называемая паровая революция), нашедший отражение в промышленном подъеме 1890-х гг., который, в свою очередь, перерос в индустриализацию. В 1893 г., когда министром финансов становится С.Ю. Витте, принимается программа экономического развития России. В качестве главной цели в программе было сформулировано развитие отечественной промышленности (в том числе машиностроения) на базе крупномасштабного железнодорожного строительства, создание условий для активного привлечения иностранных инвестиций, расширения налогооблагаемой базы и емкости внутреннего рынка. Особое место в программе отводилось форсированному железнодорожному строительству, которое рассматривалось, наряду с развитием тяжелой промышленности, как важнейший фактор экономической модернизации. Итогом промышленного подъема 1890-х гг. явилось не только общее увеличение (более чем в два раза) продукции промышленности, но и значительная концентрация производства, которая особенно усилилась в начале XX века.

Важным условием реализации Программы являлось повышение качества человеческого капитала. Поскольку экономика России была ориентирована на широкомасштабное технологическое заимствование (в соответствии с догоняющей стратегией развития), важно было обеспечить достаточный в количественном и качественном отношении образовательный уровень населения, чтобы заимствованные достижения были быстро освоены и дали возможность дальнейшего развития экономики уже на собственных технологических достижениях. В этом плане фактор человеческого капитала в условиях экономической модернизации приобретал решающее значение, поскольку без высококвалифицированных кадров рабочих, техников, инженеров и управленцев разного уровня эту задачу решить было невозможно. В свою очередь привлечение в промышленность кадров, имеющих специальную подготовку было невозможно без наличия соответствующих образовательных учреждений.

Целью статьи является исследование фактора промышленного (инженерно-технического и коммерческого) образования, как образования нового

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

типа, нацеленного на подготовку кадров для бурно развивающейся на рубеже XIX-XX вв. российской промышленности.

Процесс становления данного типа образования в России развивался в двух направлениях. Во-первых, это были специализированные ремесленные школы и коммерческие училища, которые поставляли конторских служащих в набиравшие обороты акционерно-паевые предприятия, а во-вторых, стали появляться высшие инженерно-технические училища, которые готовили инженерные кадры для российской промышленности в целом. В результате экономического подъема конца XIX в. отдельным инженерам удавалось пройти путь от наемного управляющего, до распорядителя и совладельца компании.

Е.П. Ковалевский, крупный специалист по народному образованию, провел специальное исследование, посвященное выяснению уровня образования руководителей русских фабрик и заводов в конце XIX в., в котором проанализировал статистические данные Департамента мануфактур и торговли за период с 1885 по 1887 гг. По этим данным число фабрик и заводов с производством более 1 тыс. руб. в год выросло в России более чем на 400 и составило почти 22 тыс. (к 1890 г. их число выросло до 22.510), а всех лиц, заведующих промышленными заведениями, насчитывалось 22 322 человека, из них только 1 703 человека (7,7%) были иностранными подданными. Что касается образовательного уровня, то он в целом был невысоким. Из общего числа руководителей насчитывалось всего 1 608 техников, т.е. людей, имеющих специальное образование, что составляло чуть более 7%. Иначе говоря, 93% заводчиков не изучали в специальных учебных заведениях того дела, которым они руководили, а ознакомились с ним посредством практики или путем самообучения.

Кроме того, из 1608 управленцев (1 073 русских и 535 иностранцев), имеющих техническое образование треть являлись иностранцами. При этом между самими иностранцами, заведующими русскими фабриками, процент техников был довольно значительным и составлял около половины (45,8%) и служили они в основном на фабриках, принадлежащих тоже иностранным подданным [6, с. 56].

Быстрыми темпами на рубеже веков росли акционерные компании, которые охватывали практически все отрасли промышленности, а также транспорт и кредитную сферу. К концу 1901 г. их число достигло 1506 с капиталом – 2467 млн. руб. Только за период с 1893 по 1901 гг. число компаний возросло на 892, а их капитал на 1605 млн. руб. Иначе говоря, за 9 лет число компаний увеличилось в 2,5 раза, а капиталы выросли почти в 3 раза [13, с. 171].

Потребность в техниках для промышленности на 1895 г. оценивалась примерно в 60 тыс. человек. Исходя из этого, по расчетам экономистов, действующие технические учебные заведения должны были в течение 25 лет ежегодно выпускать около 2,4 тыс. специалистов при том, что существовавшие на

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

тот момент четыре технологических института готовили только десятую часть от этого количества. На этом основании делался вывод о том, что для существующих нужд промышленности потребуется до 40 новых технологических институтов [12, с. 3-4].

Инициатива в решении данной проблемы принадлежала Министерству финансов во главе с Витте, который первоначально пытался решить ее за счет расширения возможностей государственного образования, придав ему новые функции. Этой цели отвечали политехнические вузы, которые могли готовить специалистов широкого профиля. За 1898-1914 гг. было открыто четыре политехнических института. Эту идею активно продвигал сам Витте. Именно по его инициативе в 1902 г. был открыт крупнейший в стране Петербургский политехнический институт. Вспоминая об открытии этого вуза, Витте отмечал: «Развивая сеть коммерческого образования в России, у меня явилась мысль устроить высшие заведения – коммерческие и технологические университеты в России – в форме политехнических институтов, которые содержали бы в себе различные отделения человеческих знаний, но имели бы организацию не технических школ, а университетов» [2, с. 255].

Надо отметить, что престиж инженерной профессии в дореволюционной России был исключительно высок, что отражалось на материальном положении инженеров. Наиболее высокооплачиваемыми среди этой категории специалистов были инженеры-путейцы. Средняя зарплата на строительстве железных дорог составляла 2400 – 3600 рублей в год. Высоко оплачивался и труд горных инженеров. Если начальствующий состав получал 4 – 8 тыс. рублей в год, то средние чины – 1,4 – 2,8 тыс. рублей. Горные инженеры, как и путейцы, пользовались экипажем, казенной квартирой и процентной прибавкой за выслугу лет.

Значительно более низкой была заработная плата инженеров, занятых в промышленности. Положение работавших там специалистов зависело от степени конкуренции с практиками и иностранными специалистами. Средний заработок инженера в 1915 г. составлял 1,5 - 2 тыс. рублей в год. Несколько выше была заработная плата в Юго-Западном крае.

Если сравнивать материальное положение инженера и рабочего средней квалификации, то можно отметить, что инженер зарабатывал примерно в 5-6 раз больше рабочего [5].

Любимым детищем Витте, безусловно, являлся Петербургский политехнический институт, созданием которого он занимался лично. Институт по тем временам был открыт в рекордно короткие сроки. Институциональное оформление этого процесса было завершено в течение 3-х лет с 1899 по 1902 гг. По признанию самого министра, он занимался этой деятельностью «весьма ретиво

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

и с большим удовольствием». С целью активизации этой работы в составе Департамента торговли и мануфактур был создан специальный отдел, в который вошли: технолог И.А. Анапуло, химик и экономист, профессор С.-Петербургского университета, член Совета торговли и мануфактур, профессор – Д.И. Менделеев, директор Департамента торговли и мануфактур – В.И. Ковалевский и сам С.Ю. Витте [2, с. 255] .

Кроме того, усилиями Витте в 1896 г. в высшее учебное заведение был преобразован Рижский политехникум, основанный еще в 1862 г. на средства городского общества и местного дворянства, как частное среднее техническое учебное заведение. Если первоначально Политехникум работал благодаря пожертвованиям и плате за обучение, то после преобразования в вуз он стал получать государственную дотацию в 10 тыс. руб. ежегодно, что значительно ускорило его развитие. К 1897 г. в вузе было сформировано шесть отделений: агрономическое, механическое, химическое, инженерное, строительное и коммерческое. Однако особенностью Рижского политехникума являлось то, что туда могли поступить только жители Прибалтики.

В марте 1897 г. император Николай II подписал документ об образовании в Киеве Комитета для сбора пожертвований по устройству Киевского политехнического института, а 8 июня 1898 г. последовало «Высочайшее соизволение» на открытие политехнического института в Киеве, который временно разместился в здании Коммерческого училища. 31 августа 1898 г. институт, состоявший из четырех отделений: химического, механического, инженерного и сельскохозяйственного, был торжественно открыт.

30 января 1898 г. аналогичный документ был подписан Императором по Варшавскому политехническому институту, который был организован на средства промышленников, банкиров, купцов и общественности. Институт включал четыре отделения: химическое механическое, инженерное и горное. Оба института перешли в ведение Министерства финансов.

Однако во всех трех политехнических институтах: Рижском, Варшавском и Киевском русский язык не был основным. Кроме того, коммерческое отделение было открыто только в одном Рижском политехникуме. Представляется, что именно это обстоятельство натолкнуло Витте на идею учреждения еще более солидного политехнического института в Петербурге, где экономическое отделение должно было играть ведущую роль.

В целом, введение в России системы политехнических институтов означало признание новых задач, стоящих перед высшим профессиональным образованием. Инженерно-промышленные специальности в условиях экономической модернизации необходимо было насыщать знанием финансово-экономических дисциплин. Хотя это встречало сопротивление со стороны части

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

профессуры и чиновничества, а также соответствующих ведомств, особенно Министерства просвещения. Тем не менее, Витте созвал специальное совещание по выработке «Положения о Петербургском политехническом институте», которое предложило рассматривать вуз как своеобразную академию по подготовке специалистов-практиков, а также научных работников и преподавателей для высших учебных заведений финансово-экономического и технического профиля. Комиссию по техническому образованию возглавил директор Департамента торговли и мануфактур Министерства финансов В.И. Ковалевский. В результате работы комиссии была подготовлена записка «Об учреждении Петербургского политехнического института», в которой обосновывалась необходимость создания экономического отделения и указывалось на потребность организации широкого финансово-экономического образования, без которого невозможно дальнейшее развитие отечественной промышленности и финансовой деятельности [1, с. 51-52]

19 февраля 1899 г. Николай II утвердил высочайший доклад Витте об организации политехнического института. 21 августа 1900 г. директор Департамента торговли и мануфактур министерства финансов В.И. Ковалевский созвал совещание по выработке Положения о Политехническом институте. Были созданы две комиссии: по коммерческому отделению и по техническому отделению. Комиссию по коммерческому отделению возглавил сам Ковалевский. Эта комиссия к 26 августа разработала учебный план, обсудила программы, установила число кафедр и число часов теоретических и практических занятий. Заключение комиссии вошло в докладную записку Витте «Об учреждении Политехнического института в С.-Петербурге», которая была направлена на согласование в Государственный совет. В Записке подчеркивалось, что стремление к специальному образованию является результатом быстрого роста и значительных успехов русской промышленности с начала 1880-х гг. Тем не менее, русская промышленность по-прежнему уступает промышленности западно-европейской и одна из основных причин этого кроется в недостаточном распространении у нас технических и профессиональных знаний [3, с. 20-23].

Перед новым вузом и, особенно, перед экономическим отделением ставились следующие задачи:

1. Оно должно было подготовить лиц для занятия должностей в тех многочисленных отраслях государственного управления, которые требовали больших знаний в области экономических наук, чем те, которые могут дать юридические факультеты. В высшей степени было важно, чтобы эти должности замещались людьми, обладающими возможно широким общим образованием и знакомыми с науками как экономическими, так и юридическими и политическими.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

2. Вторая цель, создание класса просвещенных предпринимателей, которые могли бы быть руководителями крупных промышленных, торговых и кредитных предприятий.

3. Подготовка контингента преподавателей для коммерческих училищ, что должно было являться задачей экономического отделения.

4. Наконец, экономическое отделение должно было заняться подготовкой научных кадров и журналистов, профессионально освещающих в периодической печати проблемы экономики [4, с. 29-30].

Таким образом, политехнический институт создавался не только как рассадник специалистов по техническим и экономическим наукам, но и как центр развития этих наук, т.е. своеобразный университет технических и экономических наук.

В марте 1901 г. Витте получил из Государственного совета отзывы министерств, которые содержали критические замечания относительно проекта создания политехнического института. Например, Министерство внутренних дел возражало против устройства кампуса института за городом, боясь, что это будет рассадником инакомыслия и беспорядков. С резкой критикой учебных планов, положения и штатов института выступило Министерство народного просвещения, которое вообще считало, что учреждение экономического отделения следует считать излишним, а его планы и проект преподавания – неправильным [3, с. 30-31].

Это потребовало нового вмешательства Витте, который отклонил выдвинутые замечания и в своем ответе доказал полную несостоятельность возражений против экономического отделения.

Наконец 4 февраля 1902 г. законопроект об учреждении Петербургского политехнического института был рассмотрен Государственным советом, а 2 мая 1902 г., были «высочайше утверждены»: «Положение о С.-Петербургском политехническом институте» и его штат преподавателей.

Министерству финансов предоставлялось право, впредь до полного формирования С.-Петербургского политехнического института, назначать профессоров непосредственно из числа лиц, удовлетворяющих условиям ст.11 Положения, а также из числа профессоров, существующих высших учебных заведений. Кроме того, на сооружение политехнического института в 1902 г. из государственного казначейства было ассигновано более 1,8 млн. руб., а на покупку оборудования в течение трех лет (1902-1904 гг.) дополнительно выделялось еще 624 тыс. руб. [8, с. 2-3].

2 октября 1902 г. состоялась торжественная церемония открытия института. На четыре отделения (коммерческое, кораблестроительное, электромеханическое и металлургическое) планировалось набрать всего 1850

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

человек. Однако именно коммерческое отделение рассматривалось как основное, поскольку на него предполагалось принять 855 человек, а на все остальные отделения вместе взятые – 1000 человек [1, с. 55-56].

Таким образом, открытие политехнических вузов стало новым явлением в системе российского образования. Это был первый отечественный опыт, хотя надо отметить, что попытки присоединения коммерческих отделений к государственным вузам, в частности к политехникам, предпринимались в Европе еще в начале XIX в. Такой опыт имелся в Австро-Венгрии и Германии. Однако там он оказался не в полной мере успешным. Во всех случаях коммерческие отделения при государственных вузах через некоторое время приносились в жертву быстро растущим техническим отделениям, куда перетекали основные финансы [9, с. 2]. Открытие политехнических институтов с экономическими отделениями было призвано восполнить нехватку специалистов, прежде всего, в финансово-экономической сфере. При этом набор студентов на коммерческие отделения государственных вузов был достаточно ограниченным и не мог в полной мере удовлетворить потребности экономики.

В целом за период с 1902 по 1914 г. численность выпускников экономического отделения Петербургского политехнического института составила 796 человек, т.е. более 54% от всего числа выпускников [10, с. 254-255]. К 1914 г. Политехнический институт имел уже 6 тыс. студентов - втрое больше, чем намечалось его создателями, а ежегодный выпуск инженеров вырос и составлял около 300 человек.

Популярность Петербургского политеха среди абитуриентов наглядно иллюстрирует письмо Великого князя Михаила Александровича к Витте, который и после своей отставки продолжал оставаться почетным членом вуза, а в 1913 г. был избран председателем Общества вспомоществования студентам Политехнического института.

Письмо, сохранившееся в личных документах Витте в Российском государственном историческом архиве (РГИА), датировано 27 июля 1913 г. В данном послании Великий князь направляет свидетельство ученика Третьякова и просит Витте сделать все зависящее от него, чтобы его приняли в институт. В письме в частности отмечается: «Хотя по отметкам он (Третьяков) имеет право поступить, но желающих слишком большое количество и без протекции очень трудно туда попасть» [11].

Это письмо наглядно демонстрирует не столько недостатки в организации приема в институт, сколько стремление абитуриентов получить именно техническое образование, что отражало общую тенденцию к востребованности на рынке, прежде всего инженерного труда.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Таким образом, появление в системе высших учебных заведений специализированных вузов, ориентированных на подготовку инженерных кадров для бурно развивающейся промышленности было важным шагом в решении проблемы повышения качества человеческого капитала. Политехнические вузы, флагманом которых являлся Петербургский политехнический институт, играли в этом процессе ведущую роль.

Список литературы

1. *Бессолицын А.А.* Государство и становление системы коммерческого образования в России на рубеже XIX-XX вв. М., 2014. 226 с.
2. *Витте С.Ю.* Воспоминания. Т.2 (1894 – октябрь 1905). Царствование Николая II. М., 1960. 639 с.
3. *Данилевский В.В.* История основания Ленинградского политехнического института // Труды / Ленинградский политехнический институт им. М.И. Калинина. 1948. Вып. 1: Материалы по истории института. С. 3-58.
4. *Ден В.Э.* Задачи экономического отделения С.-Петербургского политехнического института // Известия С.-Петербургского политехнического института имп. Петра Великого. 1904. Т. 1. Вып. 1-2. С. 1-39.
5. Инженерно-техническая мысль в России конца XIX – начала XX вв. / https://vuzlit.ru/415001/inzhenerno_tehnicheskaya_mysl_rossii_kontsa_nachala_veka
6. *Ковалевский Е.П.* Образовательный ценз руководителей русских фабрик и заводов по официальным данным // Техническое образование. 1893. Кн. 4-5. С. 53-65.
7. *Лященко П.И.* Мукомольная промышленность России и иностранные потребительские рынки. СПб., 1914. 133 с.
8. Положение о С.-Петербургском политехническом институте. СПб., 1902.
9. *Радциг А.А.* Опыт создания высшего коммерческого образования в Западной Европе. СПб., 1915.
10. *Разманова Н.А.* Становление коммерческого и финансово-экономического образования в России (XIX – 20-е гг. XX в.). М., 2002. 331 с.
11. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1622. Оп. 1. Д. 56. Л. 1-2.
12. *Топтыгин М.А.* Несколько мыслей о свеклосахарной промышленности и о необходимости расширения научно-технического образования в России. Киев, 1895. 4 с.
13. *Шепелев Л.Е.* Акционерные компании в России: XIX – начало XX века. СПб., 2006. 604 с.

Bessolitsyn Alexander A.

S.Y. VITTE AND THE ESTABLISHMENT OF THE INDUSTRIAL EDUCATION IN RUSSIA

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

Bessolitsyn Alexander A. – doctor of economic sciences, professor, lead scientist of the Centre of economic history IRI RAN, 117292, Russia, Moscow, Dm. Ulyanova str., 19.
e-mail: A_Bessolitsyn@mail.ru

Abstract. The purpose of the article is to research the factor of industrial education as the new type of education aimed at training of the personnel for the Russian economy developing at the edge of XIX-XX centuries. Due to the necessity to increase the human capital's quality during the modernization, the new approaches for the organization of the industrial (engineering and technical, commercial) education were required. In this regard, the opening of polytechnic high schools with commercial departments became a new approach to solve this problem. The establishment of polytechnic institutes was based on the tasks formulated in the economic program developed by the Ministry of finance during the period when S.Y. Vitte was its head. Vitte himself was the active supporter of opening polytechnic high schools. At his initiative and with his active participation at the beginning of the XX century the St. Petersburg polytechnic institute was opened, which was the biggest in the country and which was from the very beginning treated by Vitte as the technical and commercial university.

Keywords: human capital; S.Y. Vitte; industrial education; economic modernization; polytechnic institutes.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

УДК 94(47)+377(091)

Кузьмина О.В.

У ИСТОКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ. ПРОБЛЕМА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КАДРОВ ДЛЯ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА В НАЧАЛЕ XX в. (НА ПРИМЕРЕ ОПТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ)

КУЗЬМИНА Ольга Викторовна — кандидат исторических наук, доцент кафедры для преподавания истории на естественных и гуманитарных факультетах Института истории Санкт-Петербургского государственного университета, 199034, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, 5.
e-mail: kuzmina.o@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы развития оптической отрасли в России в начале XX века и подготовки отечественных квалифицированных кадров для нее. К этому времени выявилось технологическое отставание России в ряде новых отраслей промышленности (химической, электротехнической, приборостроительной) от европейских государств, в частности, – Германии. При этом в России существовали аффилированные с иностранными фирмами производства, использовавшие свои ноу хау. В связи с обострением внешнеполитической обстановки и необходимостью обеспечить технологическую независимость России в условиях возможного военного конфликта возникла необходимость подготовки собственных квалифицированных кадров различных уровней. Это касалось как создания принципиально новой для России научной школы оптики, так и подготовки рабочих и техников, способных обеспечить производство соответствующей серийной продукции.

Ключевые слова: профессиональное образование в России; государственная политика; оптика; оптическое производство; ремесленное училище цесаревича Николая.

Особенности развития российского общества и государства в пореформенный период определили важнейшие черты развития отечественной промышленности. Для неё был характерен значительный удельный вес государственного заказа, что вытекало из реализуемой государством протекционистской политики, особенно в последнее десятилетие XIX в. В первую очередь это проявлялось в отраслях прямо или косвенно относящихся к военно-промышленному комплексу. При этом зависимость русской буржуазии, представлявшей этот комплекс, от государства; низкая технологическая культура в новейших отраслях производства, каковыми являлись, в частности, электротехника и приборостроение; отсутствие квалифицированных кадров для этих отраслей

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

являлись серьезным тормозом в становлении русского отечественного производства важной с военной точки зрения продукции. Ярким примером отставания России в развитии передовых отраслей было оптическое производство, носившее выраженный военный характер (бинокли, прицелы и т. п.).

Экономический подъем в конце XIX века привлек в российскую экономику иностранных инвесторов, что определило ориентацию создаваемой гражданской промышленности в первую очередь на зарубежные технологии и ноу хау, а не на независимые изыскания и экспертизу. Это позволяло быстрее и с меньшими затратами получать высокую прибыль. Военная промышленность и большинство заводов по производству армейского снаряжения принадлежали государству, но и в этой важной сфере интересов российского правительства упор делался на закупку и копирование зарубежных изделий, в первую очередь, произведенных германскими предпринимателями.

До 1905 г. несколько десятков малых фирм в России (в основном - в столице) были вовлечены в торговлю привозными оптическими изделиями, а также развивали их обслуживание. Этот сервис заключался в механических работах по исправлению или изготовлению механических частей оптических приборов и копированию наиболее простых из них.

Специализированные оптико-приборостроительные предприятия в России были невелики. Эти предприятия не только имели мало рабочих, но и производили немного продукции. Редким исключением являлась мастерская «Оптик-механик И.Я. Урлауб», работавшая в Санкт-Петербурге с 1877 г. Мастерская специализировалась на изготовлении офтальмологической продукции. В 1879 г. фирма И.Я. Урлауба стала официальным поставщиком Императорской медико-хирургической академии, в 1884 г. Иван Урлауб был удостоен звания оптика этой академии. На своей фабрике И. Я. Урлауб организовал подготовку мастеров и подмастерьев, принимая с 1879 года учеников в возрасте от 13 до 15 лет. В 1897 года среди подмастерьев и мастеров стали появляться воспитанники Ремесленного отдела общества попечения о бедных и больных детях. По состоянию на 1902 год, обучение прошло 44 мальчика, которые стали мастерами по изготовлению очков, пенсне и разных приборов [1].

В 1905 г. в Риге открылся филиал завода К. Цейса (Йена). Цейс тщательно оберегал технологические секреты от русских. Как писал один из рабочих завода Цейса: «Уже перед самой войной Цейс построил специальное четырехэтажное здание с огромными окнами. По тем временам завод имел первоклассное оборудование. Мне пришлось работать алмазными фрезами, которые являлись секретом фирмы. Во время официальных приемов, когда показывали завод, комнату, где мы работали, запирали. В оптическом цехе было 15-20 рабочих. Все чертежи присылали нам из Йены, а технологию знал только немец-мастер. Стекло,

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

детали, наждаки, окись железа в порошке (крокус), который употребляют для полировки стекла, - все получали из-за границы. Рабочий день у Цейса, по примеру Германии, был короче, чем на русских, особенно частных, заводах, – 9 с четвертью часов.» [2, с. 151].

8 марта 1907 г. представитель фирмы К. Цейса в Йене сообщал в Комиссию по перевооружению полевой артиллерии Военного министерства о желании построить оптический завод в России, не рассчитывая при этом на поддержку со стороны российского правительства и ссылаясь на постановление Совета Министров Российской империи Высочайше утвержденное 18 февраля 1907 г., в соответствии с которым постановлялось:

«I. В изменение и дополнение Высочайше утверждённого, 10 декабря 1902 г., положения Комитета Министров об ограничении правительственных заказов за границую, постановить:

...2. При производстве заказов внутри России в контракты, заключаемые с поставщиками и комиссионерами, должно быть включено условие, чтобы заказы полностью выполнялись на русских заводах и из материалов русского происхождения; отступления от этого правила допускаются лишь в отношении тех материалов, коих в России не имеется, при этом в отношении крупных заказов (ст. 4 сего отдела) по соглашению с Министром Торговли и Промышленности.

...4. О всех крупных казённых заказах (превышающих ценностью 10 000 руб.), сдаваемых иностранным или финляндским заводчикам, в тех случаях, когда подобные заказы вообще допускаются, ведомство, дающее заказ, обязано по предварительном сношении с Министром Торговли и Промышленности, доводить до сведения Совета Министров, с объяснением причин, оправдывающих необходимость заказа.

II. Подтвердить всем ведомствам о неуклонном соблюдении ограничительных относительно сдачи казённых заказов иностранным и финляндским заводам правил, установленных Высочайше утверждённым 10-го декабря 1902 г. положением Комитета Министров» [3, с. 82].

Первая государственная оптическая мастерская была создана в 1905 г. на казенном Обуховском заводе. С 1905-1906 г.г. мастерская начала изготавливать разработанные Я.Н. Перепелкиным оптические прицелы. Здесь шла и научная работа, к которой были привлечены А.Н. Крылов и А.Л. Гершун. В 1908 г. мастерская получила заказ от Военного министерства на изготовление орудийных панорамных прицелов, а с 1910 г. выпускала полевые призматические бинокли, стереотрубы, артиллерийские буссоли с оптическим визиром и т.п.

При рассмотрении проблемы подготовки квалифицированных кадров для фактически новой отрасли производства необходимо учитывать, что такой специальности как физик-оптик ещё не существовало, и можно говорить лишь об

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

отдельных учёных, чья деятельность затрагивала проблемы оптики как раздела физики. Оптическое приборостроение занимало специалистов, так или иначе связанных с промышленностью: отдельных механиков, инженеров, мастеров или ответственных за приемку оптических изделий от иностранных производителей. Ученые физики и химики не были связаны с массовым производством и разработками в области оптических приборов. «Умов, Столетов и небольшое число других крупных учёных работали одиночками, без налаженных лабораторий, почти без средств, в условиях, не допускавших создания научных школ» [4, с. 97]. Состояние лабораторий при институтах было таково, что крупные ученые вынуждены были сами приспособлять оборудование, изобретая те или иные приборы для демонстрации опытов. Петербург не был единственным центром изучения физики, однако, несомненно, занимал первое место в России и по числу известных физиков, и по материальной базе научных исследований.

Подготовка студентов-физиков тоже была связана с рядом проблем. «В университете в то время не было не только физического факультета, но даже и физического отделения. Факультет, на котором проходила физика, назывался физико-математическим. На нём имелось три отделения: математическое, естественное и химическое. На математическом отделении можно было специализироваться по физике, математике и астрономии. Все эти три специальности так мало различались, что многие студенты кончали одновременно по всем трем» [4, с. 48].

Важным событием для России в 1901 г. стало открытие Физического института в рамках Петербургского университета. Во многом это произошло благодаря инициативе профессоров университета, в частности, Ф.Ф. Петрушевского и И.И. Боргмана (последний был учителем физики у будущего императора Николая II, а также членом Государственного совета, что, несомненно, способствовало успеху замысла). И.И. Боргман стал и первым директором Физического института. В этом институте под руководством Д.С. Рождественского возникнет отечественная научная школа оптики.

При этом расширение уже существовавших производств требовало значительного количества квалифицированных рабочих и средних технических специалистов. Существовавшая во второй половине XIX в. система образования не могла обеспечить в должной мере потребностей промышленности. Данную проблему решали за счет приглашения зарубежных специалистов, в первую очередь из Германии и Франции. Однако иностранные специалисты не всегда обладали достаточной квалификацией и, кроме того, оплата их труда в несколько раз превышала оплату труда российских специалистов. К тому же использование иностранцев было нецелесообразно в оборонной промышленности.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Одним из способов решения кадровой проблемы являлось создание системы подготовки отечественных техников среднего уровня (мастеров) в технических и ремесленных училищах. К концу XIX в. в России в крупных городах было основано 10 средних технических училищ, 11 низших технических училищ и 21 ремесленное училище. В 1878 г. в соответствии с мнением Государственного совета Министерству финансов высочайше было поручено разработать общий план промышленного образования. Ещё через 10 лет (в 1888 г.) были утверждены Основные положения о промышленных училищах [5, с. 78]. В разработке этого документа принимал активное участие И.А. Вышнеградский, известный математик, член Учебного комитета Министерства народного просвещения, министр финансов в 1888-1892 гг.

Постоянной комиссией по профессиональному и техническому образованию Императорского русского технического общества (ИРТО) была проявлена инициатива проведения съездов, посвященных рассмотрению состояния профессионального и технического образования в стране и выработке соответствующих рекомендаций,

Состоялось три съезда, посвященных рассматриваемой проблеме: в 1889-1890 гг., 1895-1896 гг., 1903-1904 гг. (съезды проходили во время рождественских каникул). Необходимо отметить, что речь на них шла в большей степени о низшем и среднем профессиональном образовании. В съездах принимали участие представители науки, учебных заведений из разных городов России, земские деятели.

Перед началом I-го съезда Комитет по ремесленным и техническим учебным заведениям ИРТО разослал по известным ему учебным заведениям вопросник. На основании полученных ответов И.А. Анопов (директор ремесленного училища Цесаревича Николая и председатель комитета по организации выставки работ учащихся, открывшейся одновременно с открытием I-го съезда) подготовил сборник материалов по современному состоянию среднего и низшего технического и ремесленного образования в России. Это был первый опыт систематизации в рассматриваемой области.

На первых двух съездах отмечались такие черты российского профессионального образования как отсутствие до последнего времени (80-90-е гг. XIX в.) активного участия правительства в деле его организации; слабая вовлеченность в это дело общественности в силу отсутствия в стране привычки обсуждать социальные вопросы; непроизводительная трата сил и средств вследствие отсутствия целостной системы профессионального образования [6].

Идеи о создании и развитии нового типа технического учебного заведения на основе механо-оптического отделения, а с 1905 г. и часового отделения ремесленного училища Цесаревича Николая, последовательно претворялись Н.Б.

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

Завадским. В докладе на III съезде русских деятелей по техническому и профессиональному образованию в 1903 г. им были изложены принципы организации нового типа технического образовательного учреждения. Основная мысль предлагаемых изменений в образовании состояла во включении в программы технических и средних общеобразовательных школ основ высшей математики. Ко времени проведения III-го съезда по техническому и профессиональному образованию уже было открыто специализированное отделение при ремесленном училище цесаревича Николая, которое в свою очередь, было создано в 1871 г. на базе отделения для мальчиков Дома призрения для бедных детей в Санкт-Петербурге.

На совещании ведущих технических специалистов при участии вице-директора департамента торговли и мануфактур Министерства финансов Н.П. Лангового, проходившего в 1898 г., рассматривался вопрос об учреждении при ремесленном училище Цесаревича Николая школы часового дела. В ходе обсуждения Н.П. Ланговой высказал пожелание о выпуске из учреждаемой школы не только часовщиков, но и механо-оптиков. Учреждение школы с указанной целью было поддержано всеми членами совещания.

Инициатором создания такой школы выступал Александр Петрович Белановский, выпускник Константиновского межевого института в Москве, вышедший в отставку со службы в Министерстве государственных имуществ и посвятивший остаток жизни часовому делу. В 1892 г. А.П. Белановский преподнес императору Александру III собранный им хронометр. В знак благодарности и с целью поощрения работ по развитию часового производства в России император дал указание Министерству финансов командировать А.П. Белановского за границу для изучения техники часового дела и ознакомления с постановкою обучения часовому производству в заграничных школах.

После возвращения из командировки А.П. Белановский представил в Министерство финансов проект устройства в России часовой школы. По результатам рассмотрения этого проекта Учебное отделение Департамента торговли и мануфактур Министерства финансов России 12 августа 1899 г. направило для внесения в Государственный совет представление "Об учреждении в составе Ремесленного училища цесаревича Николая отделения механико-оптического и часового" [7]. 13 марта 1900 г. император Николай II утвердил соответствующее решение Госсовета.

Первый набор на механо-оптическое отделение в 1900 г. состоял из 19 человек. На часовое отделение набрали 11 учеников. Социальный состав учащихся был довольно пестрым: большинство принадлежали к сословиям крестьян и мещан, но были также представители потомственных дворян и почетных граждан.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Первый выпуск 1905 г. механо-оптического и часового отделений составляли 23 человека, успешно окончивших курс обучения.

На содержание школы выделялись казной средства в размере 37 160 рублей, что на 10 000 рублей было ниже содержания среднего механико- и химико-технического училища того времени. Содержание одного ученика должно было обходиться в 309 рублей в год. Обучение на механо-оптическом и часовом отделении было платным и составляло 30 рублей в год. Однако особо нуждающимся предоставлялась возможность бесплатного обучения. От поступающих в ремесленное училище цесаревича Николая требовалось наличие свидетельства об окончании как минимум церковно-приходской школы. Мастерские были оснащены по последнему слову тогдашней техники. Руководители отделений А.П. Белановский и Н.Б. Завадский с целью изучения постановки часового и оптического дела, а также закупки станков и оборудования были направлены в заграничную командировку на ведущие предприятия Франции и Германии.

Н.Б. Завадский впервые в России составил учебные курсы технической оптики и часовой теории. Успешная производственная деятельность мастерских ремесленного училища цесаревича Николая позволила наладить производство новых для России точных приборов: оптических приборов высшей оптики (объективов, окуляров для зрительных труб и микроскопов, фотоаппаратов), станков для нарезки точных винтов, делительные машины, карманные часы.

Сочетание практической работы в мастерских с теоретическим изучением общеобразовательных и специальных дисциплин позволили подготовить специалистов, сумевших создать новую в России отрасль промышленности.

Во время Первой мировой войны в механо-оптической мастерской ремесленного училища цесаревича Николая изготавливались разнообразные оптические, часовые и измерительные приборы для нужд армии. Многие из этих приборов ранее ввозились из-за границы.

Высокая репутация училища вызвала большой наплыв желающих обучаться на механо-оптическом отделении. Кроме того, в училище проходили в разные годы стажировку и знакомились с техническими новинками. Пермский оружейный завод и Оружейный завод в Петербурге командировали своих инженеров для изучения технической оптики.

Деятельность механо-оптической мастерской содействовала становлению собственной российской оптической промышленности. Её руководитель Н.Б. Завадский был ярким пропагандистом развития российской оптической промышленности. Его печатные доклады «О назревающей у нас новой форме промышленности», «О желательности учреждения при механо-оптическом и часовом отделении небольшой образцовой фабрики точной механики и часового

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

производства» должны были привлечь капиталы в новую отрасль промышленности.

В начале Первой мировой войны в ноябре 1914 г. в Петрограде было открыто первое специализированное оптическое и точно-механическое производство Русского акционерного общества оптического и механического производств (РАОМП) с участием французских инвесторов, в будущем – ЛОМО. Для работы на этом предприятии уже имелось определенное количество квалифицированных рабочих и мастеров, подготовленных специализированным отделением ремесленного училища Цесаревича Николая. После Февральской революции 1917 г. оно стало именоваться ремесленным училищем точной механики и оптики.

Список литературы

1. *Каменская Н.Е.* Зарождение оптического производства в дореволюционной России. (Фабрика оптических инструментов И.Я. Урлауба) // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. 2010. № 4 (68). С.109-113.
2. *Орлов А.В.* Становление оптической промышленности в России в 1905-1917 г.г. // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. 2011. № 4(74). С. 150-153.
3. Полное собрание законов Российской империи. Собрание 1881-1913. Т.27. СПб., 1910.
4. *Фриш С. Э.* Сквозь призму времени. М., 1992. 429 с.
5. Полное собрание законов Российской империи. Собрание 1881-1913. Т.8. СПб., 1890.
6. *Кузьмина О.В.* К вопросу о подготовке квалифицированных кадров для русской промышленности на рубеже XIX-XX вв. Съезды русских деятелей по профессиональному и техническому образованию // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. 2010. № 4 (68). С. 113-116.
7. *Ушаков Ю.Н.* Из истории механико-оптического и часового отделения ремесленного училища Цесаревича Николая // // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского государственного университета информационных технологий, механики и оптики. 2005. № 17. С. 173-176.

Kuzmina Olga V.

**AT THE ORIGINS OF DOMESTIC INSTRUMENT MAKING. THE PROBLEM
OF TRAINING OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL PERSONNEL FOR**

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В
ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ**

**RUSSIAN PRODUCTION AT THE BEGINNING OF THE XX CENTURY (ON
THE EXAMPLE OF THE OPTICAL INDUSTRY**

Kuzmina Olga Viktorovna – candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department for History Teaching at the Natural and Humanities Faculties of the Institute of History, St. Petersburg State University, 199034, Russia, St. Petersburg, Mendeleevskaya Line, 5.
e-mail: kuzminao@mail.ru

Abstract. The article discusses the problems of the development of the optical industry in Russia in the early twentieth century and the preparation of domestic qualified personnel for it. By this time, it revealed the technological lag of Russia in a number of new industries (chemical, electrical, instrument) from the European countries, in particular - Germany. At the same time, in Russia there existed affiliates with foreign firms that used their know-how. In connection with the exacerbation of the foreign policy situation and the need to ensure the technological independence of Russia in the context of a possible military conflict, it became necessary to train our own qualified personnel at various levels. It was about how to create a fundamentally new Russian scientific school of optics as well as training of workers and technicians capable of ensuring the production of the corresponding serial production.

Keywords: professional education in Russia; government policy; optics; optical production; vocational school of Tsarevich Nicholas.

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

УДК 94:621.311.1(571.6)

Митюрин Д.В., Юркевич Б.Н.

ВКЛАД ВЫПУСКНИКОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА В ФОРМИРОВАНИЕ ПРОЕКТНОГО КОМПЛЕКСА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ГИДРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В 1910-1920-х гг.

МИТЮРИН Дмитрий Васильевич — главный специалист АО "Ленгидропроект", 197227, Россия, Санкт-Петербург, просп. Испытателей, 22.
e-mail: MityurinDV@lhp.ru

ЮРКЕВИЧ Борис Николаевич — кандидат технических наук, главный инженер АО "Ленгидропроект", 197227, Россия, Санкт-Петербург, просп. Испытателей, 22.
e-mail: YurkevichBN@lhp.ru

Аннотация. В статье рассматриваются предпосылки, способствующие созданию в дореволюционной России первых гидроэнергетических проектов, авторами и инициаторами которых являлись инженеры выпускники двух ведущих технических ВУЗов Санкт-Петербурга – Политехнического института и Института инженеров путей сообщения. Особое внимание уделяется истории создания в 1917 г. Партии по исследованию водных сил Севера России, ставшей первой государственной организацией, работающей в сфере гидроэнергетики и укомплектованной преимущественно выпускниками Политехнического института. На основе архивных документов показывается деятельность изыскателей в период Гражданской войны, участие сотрудников Партии в строительстве «первенца ГОЭЛРО» - Волховской ГЭС, их деятельность в составе «Бюро Свири», а также структурные преобразования в хозяйственных ведомствах РСФСР, прямым результатом которых стало создание первых проектных гидроэнергетических организаций, объединенных в структуре союзного треста «Гидроэлектропроект».

Ключевые слова: Политехнический институт; Институт инженеров путей сообщения; Партия по исследованию водных сил Севера России; Волховская гидроэлектростанция; Главэлектропроект.

В Российской империи проекты первых гидроэлектростанций часто рождались из гидротехнических разработок, связанных с совершенствованием водяных коммуникаций, а потому в плане административном находились в ведении Департамента водяных сообщений Министерства путей сообщений.

Именно Департамент направлял в разные уголки империи геологические партии, по итогам работы которых на свет рождались проекты, связанные с

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

улучшением судоходства и ликвидацией порогов на Днепре, Вуоксе, Западной Двине, а заодно и со строительством на этих реках гидроэлектростанций.

При этом целенаправленной подготовки специалистов для еще только формирующейся гидроэнергетической отрасли в России не велось, а соответствующие проекты в большинстве случаев составлялись специалистами, подготовленными в профильном для министерства ВУЗе – Институте инженеров путей сообщений.

Целенаправленная подготовка инженеров-гидроэнергетиков в дореволюционном Санкт-Петербургском Политехническом институте началась в 1907 г., когда по инициативе специалистов строительной механики профессоров С.И. Дружинина, В.И. Кирпичева, С.И. Безлецкого и при поддержке профессора М. А. Шателена был создан гидротехнический подотдел, наряду с сухопутно-дорожным подотделом, вошедший в состав нового инженерно-строительного отделения.

В России в этот период разворачивалась столыпинская модернизация, однако реализация конкретных гидроэнергетических и гидротехнических проектов упиралась в практически непреодолимые преграды организационного и финансового характера.

В 1907-1909 гг. была организована изыскательская экспедиция в район реки Зеи, укомплектованная почти поровну выпускниками Института инженеров путей сообщения и Политехнического института [3].

В 1910 г. в Министерстве путей сообщения прошло совещание под председательством члена ведомственного Инженерного Совета Н.И. Максимовича по рассмотрению проекта канала, соединяющего Каму с Иртышем. Участвовавшие в нем инженер В.М. Родевич и знаменитый ученый-электротехник М.А. Шателен также рекомендовали обратить особое внимание на гидроресурсы сибирских рек и особенно реки Чусовой, которая имела особое значение при строительстве этой транспортной артерии. В результате соответствующий проект был разработан экспедицией под руководством А.И. Фидмана. В нем предусматривалось создание глубоководного пути от Перми до Тобольска протяженностью свыше 1,5 тысяч километров, а также строительство 97 плотин, 117 шлюзов и двух водохранилищ [1].

Стоит отметить, что Шателен был одним из создателей гидротехнического подотдела, а инженер-путеец Родевич впоследствии продолжил работу в Политехническом институте в качестве преподавателя.

Все работы по изучению гидроресурсов курировались Междуведомственной комиссией для составления плана работ по улучшению и развитию водных сообщений Империи, а полученные материалы передавались в Управление внутренних водных путей и шоссейных дорог Министерства путей сообщения. Речь шла о совершенствовании водных коммуникаций с перспективой

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

строительства на них гидроэлектростанций общей сложностью до 860 МВт. Общая стоимость проектов оценивалась в 600 миллионов золотых рублей, причем непосредственно на ГЭС предполагалось выделить 21% от этой суммы. Полученные доходы собирались пустить на электрификацию железных дорог и снижение тарифов.

Планы потрясли своим громадьем. «Дайте государству 20 лет покоя внутреннего и внешнего, и вы не узнаете Россию!» – говорил Столыпин.

Однако 20 лет покоя у России не было, и начавшаяся в 1914 г. Первая мировая война внесла свои коррективы.

В Петрограде возник топливный кризис. Заваленные оборонными заказами заводы сражались за уголь и кокс, пытались перейти на сланец. Хотя по темпам роста производства электроэнергии (20-25% в год) страна прочно удерживала второе место в мире, но по совокупной ее выработке (1100 МВт) находилась только на восьмом месте. При этом доля ГЭС составляла всего около 16 МВт, то есть менее 1,5%. К числу «плюсов» можно отнести только высокий уровень научных и проектных разработок.

В 1916 г. по инициативе Владимира Ивановича Вернадского (1863-1945) при Академии наук сформировалась Комиссия по изучению естественных производительных сил России, занимавшаяся своего рода инвентаризацией природных ресурсов и изучением возможности их использования для экономики.

Часть этой работы ученые переложили на Управление внутренних водных путей Министерства путей сообщений, которое занялось созданием специальных групп по изучению водных ресурсов различных регионов России именно с перспективой строительства гидроэлектростанций.

В мае 1917 г. в «Журнале министерства путей сообщений» появилась статья инженера-электротехника Э. Бухгейма, автор которой, исходя из имеющихся данных, делал следующий вывод: «Замена топлива электрической энергией» «На срочном сооружении целой сети крупнейших электрических станций, для широкой электрификации наших промышленных районов, мы переплатили бы для одного только ускорения их сооружения десятки миллионов рублей, но эти десятки миллионов рублей явились все-таки вполне целесообразно затраченным капиталом, так как отсутствие таких электрических станций обходится теперь стране гораздо дороже... девизом дня теперь должна быть военно-срочная электрификация наших промышленных и сельскохозяйственных районов» [2].

Одной из структур, которой предстояло заниматься этой «военно-срочной электрификацией», стала созданная 1 апреля 1917 г. «Партия по исследованию водных сил Севера России»[9].

Ее руководителем стал инженер Иван Дмитриевич Вовкушевский (1878-1949), окончивший Институт инженеров путей сообщений. Заместителем -

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

выпускник Политеха Сергей Владимирович Григорьев (1888-1974). После того, как Вовкушевский решил уехать на Украину, именно Григорьев с 1 января 1918 г. занял его место, сыграв огромную роль в превращении изыскательской Партии в первый проектный институт отечественной гидроэнергетической отрасли [7].

Проведя лето 1917 г. на реках Кольского полуострова, Партия обосновалась в Тихвине. Судя по всему, ее сотрудники не спешили снова оказаться в бурлящем революционном Петрограде. Распустив сезонных рабочих, Вовкушевский, а также оставшиеся с ним инженеры и техники сняли жилье, получили вагон-теплушку и даже постарались перевести к себе своих близких, хотя время от времени продолжали наведываться и в столицу.

С достаточной долей уверенности можно предположить, что зимой и весной 1918 г., не получая жалования, они самостоятельно боролись с материальными трудностями.

К лету 1918 г. государственные ведомства снова заработали в штатном режиме, что отразилось и на судьбе Партии. 1 июля 1918 г. (по принятому в РСФСР григорианскому стилю) С. В. Григорьев запросил разрешение у Бюро исследований на занятие им и его сотрудниками двух комнат в 5-м доме здания Главного управления водного транспорта [10].

В мае 1920 г. в ходе очередной внутренней структурной реорганизации ВСНХ Партия по исследованию водных сил Севера России была передана в ведение Управления по сооружениям водного хозяйства Комитета государственных сооружений.

Приказом «Уводстрой» за №74 от 25 июня 1920 г. изыскательская партия переименовывалась в Управление работ по водному хозяйству и водным силам Северо-Запада России (Севзапвод), а ее руководитель С. В. Григорьев назначался главным инженером Управления «с правом распорядителя кредитов» [6].

Между тем уже с февраля 1920 г. велась разработка плана ГОЭЛРО, в котором приоритетное внимание уделялось гидроэнергетике. По существу, ГОЭЛРО представлял собой первый научно обоснованный комплексный план развития народного хозяйства огромной страны, в котором взаимно увязывались и сбалансировались все важнейшие составляющие экономики: производство электроэнергии и строительство новых электростанций, развитие топливдобывающих предприятий, обеспечение строительными материалами и рабочей силой, создание транспортной инфраструктуры, сети ЛЭП и многое другое. Севзапводу, костяк которого составляли выпускники петербургского-петроградского Политеха, предстояло принять участие в реализации этого плана.

На 1 января 1922 г. в штате организации состояли 101 сотрудник, а также представители руководящего состава - главный инженер С.В. Григорьев, заместитель главного инженера И.И. Урбан (ранее возглавлявший Партию по

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

исследованию водных ресурсов Урала), помощники главного инженера С.А. Берсонов и В.И. Дмитриевский [8].

В этот период Севзапвод уже подключился к возглавляемым Г.О. Графтио работам на Волховстрой, которые включили в план ГОЭЛРО только в мае 1922 г.

7 августа 1922 г. Севзапвод был реорганизован в Государственное северное водное бюро (ГСВБ) Главэлектрo ВСНХ СССР. Новая структура подчинялась Главному управлению государственного строительства (ГУГС) ВСНХ [4]. Согласно протоколу заседания Президиума ВСНХ от 25 ноября 1922 г. правление этой организации утверждалось в следующем составе: Председатель и главный инженер С.В. Григорьев, члены – С.А. Берсонов, Коршаков, кандидат в члены Бюро И.И. Урбан [5]. Показательно, что все перечисленные специалисты, за исключением Коршакова, начинали работу еще в Партии по исследованию водных ресурсов Севера России и продолжали работать по специальности на протяжении пяти драматичных постреволюционных лет.

Специфика проектных работ начала 1920-х гг. заключалась в том, что выполнялись они не централизованно, а по сути, автономными проектными группами во главе с главными инженерами соответствующего объекта, либо техническими отделами самих строек.

Таким образом, прибывшие на Волховстрой специалисты Севзапводбюро поступали в распоряжение Г.О. Графтио и трудились под его непосредственным руководством.

Наряду с подобной практикой, не задействованные на Волховстрое инженеры Севзапводбюро выполняли и другие проекты по объектам, предусмотренным планом ГОЭЛРО. Так, в 1922 г. по заказу правительства Карельской АССР был составлен эскизный проект первой очереди Кондопожской ГЭС, положенный в дальнейшем в основу технического проекта и рабочих чертежей этой гидроэлектростанции. Проводились комплексные работы по проектированию двух ГЭС в Восточно-Казахстанской области. В 1921 г. начались изыскания на реках Быструха и Ульба, что через четыре года дало возможность приступить к строительству Хариузовской гидроэлектростанции.

Хотя Волховская ГЭС и обеспечила потребности ленинградских заводов, после взятого в 1928 г. курса на индустриализацию стало очевидным, что ускоренный ввод новых промышленных мощностей в Ленинграде, Ленинградской области и Карелии будет возможен только при условии соответствующего ускорения строительства гидроэнергетических объектов.

В этих условиях актуальной стала идея возведения электростанций на Свири. Первый эскизный проект каскада таких ГЭС был создан еще в 1916 г. инженером И.В. Егиазаровым по заказу Министерства путей сообщения. Тогда речь шла о двух ГЭС и разборной плотине в истоке реки. В конце 1917 г.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

возглавляемая Егiazаровым группа инженеров (т. н. «Бюро Свири») объединилась с инициативной группой инженеров Морского ведомства. Из двух этих подразделений было создано Управление строительства гидроэлектрических станций Морского комиссариата, а в середине 1918 г. утверждена схема гидроэнергетического использования Свири в составе трех ступеней – на 17-м, 96-м и 143-м километрах по течению.

В конце 1919 г. проектные группы, работавшие на Волхове и Свири, были объединены под общим руководством Г.О. Графтио, однако затем проект Волховстроя стал считаться приоритетным. Тем не менее, созданный до 1921 г. проектно-изыскательский задел позволил быстро возобновить «замороженное» ранее строительство с внесением определенных корректировок. В качестве первоочередного объекта стала рассматриваться станция нижнего каскада, именовавшаяся «Свирь-3», а после того как количество ГЭС решили уменьшить до двух, ее переименовали в Нижне-Свирскую.

Торжественная закладка гидроэлектростанции состоялась 19 октября 1927 г. в присутствии М.И. Калинина и С.М. Кирова, которые менее года назад участвовали в пуске Волховстроя.

Еще в ходе работ на Свири и на первой очереди Кондопожской ГЭС начал формироваться контур новой проектной организации, которой предстояло объединить лучших ленинградских гидроэнергетиков. Процесс этот занял некоторое время, поскольку темпы работ на конкретных объектах были настолько стремительными, что опережали любые попытки организовать проектные кадры в некую централизованную структуру, хотя бы в масштабах одного города. Инженерные группы сливались, разделялись, перемещались по городам и весям, пока сидевшее в Москве руководство пыталось выстроить некую вертикально интегрированную проектную структуру.

Эти процессы происходили параллельно со структурными реорганизациями в Ленинградском Политехе, продолжавшем, несмотря на все трудности, готовить кадры для гидроэнергетики.

Так, в 1921 г. закончил институт будущий лауреат Государственной премии СССР и Герой Социалистического Труда (1952) Николай Александрович Филимонов. В 1920-1930х гг. он работал на строительстве Волховской, Днепровской ГЭС, Нижне-Свирской, Верхне-Свирской ГЭС, после войны был главным инженером Главгидроволгобалтстроя (1952-1953), главным инженером Логидэп (1940-1942), главным инженером проекта Красноярской ГЭС (1954-1959). С 1959 г. работал заведующим кафедрой Ленинградского Политехнического института.

В 1927 г. была предпринята очередная попытка централизовать проектные работы в гидроэнергетике. Эта попытка была связана с созданием в рамках ВСНХ

РОЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В СТАНОВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА РОССИИ В XX В.

треста «Энергострой», развернувшего свою деятельность с 1 августа 1927 года [11]. Наряду с ГСВБ в него вошли еще несколько работавших на разных объектах проектных групп, а также управления по водному хозяйству и водным силам Урала и Алтая. Вместе они образовали Ленинградское гидротехническое бюро Главэлектростроения ВСНХ, а в феврале 1929 года были реорганизованы в Ленинградское отделение треста Энергострой (ЛОЭ), выполнявшее функции своего рода проектного управления.

Процесс формирования проектного комплекса завершился 31 марта 1932 года, когда на базе проектно-изыскательского аппарата Треста «Гидроэлектрострой» был организован союзный трест «Гидроэлектропроект» с отделениями в Ленинграде, Тбилиси, Ташкенте и Ростове-на-Дону.

Рассматривая итоги развития российской-советской гидроэнергетики в 1910-1920-х гг., следует выделить следующие ключевые факторы:

- к моменту принятия плана ГОЭЛРО в России отсутствовала школа гидроэнергетического проектирования и лишь зарождалась система подготовки гидроэнергетических кадров;
- реализацией гидроэнергетических проектов в рамках плана ГОЭЛРО занимались инженеры из числа выпускников двух петербургских ВУЗов - Института инженеров путей сообщения и Политехнического института;
- в 1920-1930-х гг. проектирование конкретных гидроэнергетических и гидротехнических объектов осуществлялось временными рабочими группами;
- в течение 1920-х гг. сложилась система подготовки проектировочных кадров для гидроэнергетики, причем наиболее интенсивна этот процесс происходил в петербургском-петроградском-ленинградском Политехническом институте;
- по мере запуска наиболее крупных гидроэнергетических объектов к началу 1930-х гг. проектировочные инженерные группы были консолидированы в рамках единой проектной структуры – трест «Гидроэлектропроект»;
- в 1930-х гг. Ленинградский политехнический институт имени М. И. Калинина (ЛПИ им. М. И. Калинина) стал главной «кузницей кадров» проектировщиков для гидроэнергетической отрасли.

Список литературы

1. Альбом в память о разработке Министерством путей сообщения проекта соединения Камы с Иртышем. 1910-1914. // Архив АО «Ленгидропроект».
2. Бухгейм Э. Замена топлива электрической энергией // Журнал министерства путей сообщений. 1917. Кн. 5. С. 85, 86, 89.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

3. Изыскания реки Зеи. 1907-1909. Фотоальбом. // Архив АО «Ленгидропроект»
4. Протокол заседания Президиума ВСНХ за №299/249 от 7 августа 1922 которым утверждено положение о ГСВБ. // РГАЭ. Ф. 2259. О. 5. Д. 93. Л. 192-193
5. Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 2259. О. 5. Д. 93. Л. 288-294
6. РГАЭ. Ф. 2274. О. 1. Д. 45. Л. 83
7. РГАЭ. Ф. 2274. О. 10. Д. 8. Л. 14 и 14 об.
8. РГАЭ. Ф. 2274. О. 4. Д. 83. Л. 142
9. РГАЭ. Ф. 3416. Оп. 1. Д. 272. Л. 1
10. РГАЭ. Ф. 3416. Оп. 1. Д. 273. Л. 67.
11. Российский государственный исторический архив. Ф. 7856. О. 1. №49. Л. 20.
Mityurin Dmitry V., Yurkevich Boris N.

CONTRIBUTION OF THE ST. PETERSBURG POLYTECHNIC INSTITUTE GRADUATES TO CREATION OF DESIGN BASIS FOR THE NATIONAL HYDROPOWER INDUSTRY IN 1910-1920

Mityurin Dmitry Vasilievitch – chief specialist of JSC "Lengidroproekt", 197227, Russia, St. Petersburg, prosp. Testers, 22.

e-mail: MityurinDV@lhp.ru

Yurkevich Boris Nikolaevitch – candidate of technical Sciences, chief engineer of JSC "Lengidroproekt", 197227, Russia, St. Petersburg, prosp. Testers, 22.

e-mail: YurkevichBN@lhp.ru

Abstract. The paper gives the background for creation of the first hydropower projects in pre-revolutionary Russia initiated and developed by the engineers who graduated from two leading technical universities of St.Petersburg – the Polytechnic Institute and the Institute of Railway Engineers. Special attention is paid to the history of establishing in 1917 the Party for Investigating Hydraulic Resources of the Russian North, which became the first national organization in the field of hydropower and consisted mainly of the Polytechnic Institute graduates. Based on archival documents, the paper describes surveying activity during the Civil War, participation of the Party employees in construction of the first GOELRO project – Volkhovskaya HPP, their endeavors at the “Svir Bureau”. Outlined are the structural changes in the RSFSR economic departments, which resulted in establishing the pioneering hydropower development groups integrated within the national design trust “Hydroelectroproject”.

Keywords: Polytechnic Institute; Institute of Railway Engineers; Party for Investigating Hydraulic Resources of the Russian North; Volkhovskaya hydropower plant; Hydroelectroproject.

**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ**

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

УДК 94(47).05/083+355.231

Гребенкин А.Н.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВОЕННЫХ И ВОЕННО-МОРСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

ГРЕБЕНКИН Алексей Николаевич — доцент кафедры теории государства и права Среднерусского института управления – филиала РАНХиГС при Президенте РФ, 302028, Россия, Орел, ул. Бульвар Победы, 5а.
e-mail: angrebyonkin@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрено развитие технического образования в военных и военно-морских учебных заведениях России в XVIII – начале XX в. и выявлены основные закономерности этого процесса. Автор дает характеристику программам петровских военных школ и приходит к выводу, что эти узкоспециальные учебные заведения обеспечивали своим выпускникам достаточно солидную техническую подготовку. В 1730-80-е гг. роль главного технического военного ВУЗа страны играли Артиллерийская и Инженерная школы (с 1762 г. – кадетский корпус). В 1780-е гг. техническая составляющая подготовки русских офицеров утратила приоритет, а к моменту окончания наполеоновских войн традиции отечественного военно-инженерного образования окончательно заглохли. В конце царствования Александра I, после открытия специальных военных училищ – Главного инженерного и Артиллерийского – эти традиции были возобновлены, однако кадетских корпусов их возрождение коснулось лишь частично. В милютинских военных гимназиях стало развиваться политехническое воспитание, служившее базой эффективного усвоения технических знаний. Главными проблемами развития военно-технического образования в пореформенной России были его неоправданно элитарный характер, а также несоответствие энциклопедичности курсов технических дисциплин реальным возможностям обучавшихся.

Ключевые слова: Российская империя; военное образование; техническое образование; политехническое воспитание; Артиллерийский и инженерный шляхетный кадетский корпус; Главное инженерное училище; Артиллерийское училище; Морской кадетский корпус.

Актуальность выбранной темы исследования обусловлена необходимостью учета исторически сложившихся моделей изучения технических дисциплин в отечественной военной школе при выстраивании учебного курса в современных военных образовательных организациях. Вопрос о том, кем должен быть выпускаемый из стен военно-учебного заведения офицер – узким специалистом в какой-либо области или же высококвалифицированным инженером с разносторонними знаниями, способным без предварительной подготовки решать широкий круг задач, – до революции неоднократно оказывался на повестке дня как

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

в специальных училищах – артиллерийских и инженерных – так и в Морском корпусе.

Научная проблема исследования заключается в том, что поиск оптимальных вариантов модернизации современного военно-инженерного образования, исключительно значимый с точки зрения кадрового обеспечения задач модернизации современных Вооруженных Сил, не опирается на опыт, накопленный в течение более чем трех веков функционирования русской военной школы. Одна из причин этого – отсутствие соответствующих специальных исследований. Развитие технического образования в рамках военно-учебных заведений России традиционно рассматривается лишь как один из аспектов подготовки офицеров.

Настоящее исследование, цель которого заключается в акцентированной характеристике развития технического и инженерного образования в русской военной школе в XVIII – начале XX в., призвано обеспечить устранение этого историографического пробела и способствовать выработке научно обоснованных рекомендаций по актуализации исторического опыта подготовки военных инженеров в целях обеспечения военной безопасности современной России.

Работа опирается на классический набор методов исторического исследования. В связи с тем, что одной из задач автора является выявление тенденций развития военно-инженерного образования в России, особую значимость приобретает историко-сравнительный метод.

Известный историк В.О. Ключевский, характеризуя первый этап развития системы отечественного образования, отмечал: «Мы начали учиться у наших западных соседей с пушки, а затем уже перешли к другим отраслям знания» [1, с. 3]. Поэтому в петровских школах техническая составляющая обладала ярко выраженным приоритетом – они готовили не столько офицеров, сколько военных специалистов, обладавших познаниями в артиллерии, инженерном и морском деле. Сугубо утилитарные требования к выпускникам predeterminedли практическую направленность курса, в котором доминировали математические и технические дисциплины. Так, в Школе математических и навигацких наук «учили арифметике, геометрии, тригонометрии, навигации плоской, навигации меркаторской, сферике, астрономии, математической географии и ведению шханечного вахтенного журнала...» [2, с. 22]; кроме того, нескольких учеников учили геодезии. Ученики основанной в 1701 г. Московской пушкарской школы должны были учиться «словесной и письменной грамоте и цыфири и иной инженерной наукам» [1, с. 4], причем старшие классы именовались инженерной школой. В 1712 г. Инженерная школа стала самостоятельным учебным заведением, в котором преподавались арифметика, геометрия, тригонометрия, фортификация и гидравлика, причем теоретическая занятия сочетались с практическими. Учрежденная в 1715 г.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Морская академия имела следующий учебный курс: арифметика, геометрия, ружейные приемы, артиллерия, навигация, фортификация, география и изучение частей корабельного корпуса и такелажа. Предусматривались и длительные учебные командировки. Например, в 1721 г. часть учеников Навигацкой школы была отослана в Швецию для обучения литью пушек [2, с. 46].

В 1731 г. был основан кадетский корпус, программа которого имела не политехнический, а университетский характер. Вместе с тем заложенные при Петре Великом традиции военно-технического образования в эпоху дворцовых переворотов не заглохли, а, напротив, получили продолжение: правительство Анны Иоанновны «в Артиллерийской школе... видело специальное училище, по преимуществу, техническое, и в учебном отношении обставило его так богато, как раньше не было обставлено ни одно подобное учреждение...» [1, с. 20]. Учащиеся сформированной в 1735 г. Артиллерийской школы получили возможность заниматься в артиллерийской лаборатории и пороховом погребе; обучались они и горному делу. Следует, однако, отметить, что в Артиллерийской школе занятия велись примитивно, по-бурсацки, и не могли принести сколько-нибудь значимых результатов. П. Глебов, один из первых историков русской школы, отмечал: «...вообще в артиллерийских классах того времени преимущественно изучалась часть техническая этой науки или, точнее сказать, часть ремесленная, причем наибольшим почетом пользовалось производство лабораторное и пиротехническое. Но в изучении и этого производства обращалось внимание не на назначение и свойства частей, входящих в составы, а только на заучивание пропорций в составах. От этого все преподавание артиллерийской техники обуславливалось исключительно механическим трудом памяти, бесплодным долблением мертвой буквы и цифры. В таком же духе преподавалась и часть материальная. Вместо объяснения главнейших условий, которым должны удовлетворять различные предметы, входящие в артиллерию, и ознакомления с видом и размером этих предметов наглядно, заставляли молодых людей заучивать на память многословные описания и определения, ровно ничего не определявшие...» [3, с. 633-634]. Гораздо более успешным было развитие технического образования в Инженерной школе, где на достаточно высоком уровне осуществлялось преподавание механики – ключа к познанию основ военно-строительного искусства. Ученики этого заведения ездили в Кронштадт для наблюдения за строительством укреплений, посылались в инженерную чертежную для черчения планов русских крепостей и даже участвовали во Второй Камчатской экспедиции.

Разработанный П.И. Шуваловым в 1758 г. план создания Артиллерийского и инженерного кадетского корпуса предусматривал изучение кадетами широкого круга дисциплин. Но если Сухопутный шляхетный кадетский корпус был

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

классическим университетом, то Артиллерийский и инженерный кадетский корпус мыслился как аналог высшего технического учебного заведения: в его учебном плане в числе множества дисциплин значились «...механика, гидроулика и аэрометрия, архитектура гражданская, география математическая, химия, основания экспериментальной физики показывать... артиллерия и фортификация, фейерверочное искусство...» [1, с. 30-31]. Поскольку методика преподавания сделала значительный шаг вперед, материал мог усваиваться не механически, а осмысленно. В результате изучения технических дисциплин выпускники должны были стать высококвалифицированными военными инженерами: от них требовалось, к примеру, «показывать действие артиллерии и употребление ее в баталиях и при осадах; показывать где какое употреблять ружье, изъяснять действие и силу подкопов при осадах, показывать в практике, рассуждать теоретически о силе пущенного ядра, и показывать в практике, как стрелять брешь, также и о силе бомб, и где оные употреблять, рассуждать о системах славных инженеров, показывать, как вести траншеи, сапу, класть ложемент практически...» [4, л. 48 об.]. Характеризуя значение хорошей теоретической подготовки в технических науках для офицера, который по усмотрению правительства мог превратиться в гражданского инженера, П.И. Шувалов писал: «...сие не худо ежели присылаемые будут знать некоторые основания механики, ибо по штату кадетского корпуса ее обучать положено; притом же офицеру оную за ненужную почесть не можно, потому что у нас офицеры употребляют в разные должности, где им механические основания потребны, как при делании шлюзов, мостов, и тому подобного; умалчивая, что она в теоретической артиллерии необходима» [4, л. 45]. Кроме того, в целях всестороннего изучения артиллерийской науки кадет предполагалось обучать баллистике («изъяснить... свойство той кривой линии, которую бомба в воздухе описать может; показать, какое действие сопротивление воздуха на движущееся в нем твердое тело производит...» [5, с. 15]), основам металловедения («а понеже сии машины (пушки – А.Г.) делаются из металла, то надлежит истолковать свойство его» [5, с. 15]), знакомить с изготовлением пороха. Хотя этот план так и не был принят, подготовка будущих офицеров в Артиллерийском и инженерном шляхетном кадетском корпусе в 1760-е – начале 1780-х гг. осуществлялась в соответствии с программой Шувалова и имела ярко выраженную техническую направленность.

Императорский сухопутный шляхетный кадетский корпус в соответствии с Уставом 1766 г. продолжал являться военно-учебным заведением университетского типа. Вместе с тем в его энциклопедических курсах нашлось место для технических и военно-технических дисциплин: механики, фортификации, артиллерии, навтики.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

П.И. Мелиссино, бывший директором Артиллерийского и инженерного корпуса с 1783 по 1797 гг., заботился об усилении преподавания общеобразовательных дисциплин. Заботы о техническом образовании отошли на второй план, а с 1800 г. корпус утратил свою артиллерийско-инженерную специфику и стал выпускать офицеров во все роды оружия.

В 1-й четверти XIX в. в кадетских корпусах преподавание технических дисциплин вступило в инерционную фазу. Практическое изучение военных и технических предметов не осуществлялось, поэтому приобретаемые технические сведения быстро забывались. Общий упадок учебной части, особенно заметный в первой четверти XIX в., привел к утрате кадетскими корпусами роли центров технического образования. Постепенно технические дисциплины были исключены из учебного курса, который приобрел узко-военный характер. Это привело к резкому снижению притока в войска квалифицированных артиллеристов и инженеров.

Во второй половине царствования Александра I началось исправление допущенных ошибок. К исходу 1810-х гг. были разработаны планы учреждения военно-учебного заведения, программа которого позволила бы обеспечить полноценную подготовку инженерных кадров для армии. Известный педагог полковник Ф.Б. Эльснер составил записку, в которой изложил свою концепцию научного образования военных инженеров. Он полагал, что в программе должны быть представлены как общеобразовательные, так и специально-инженерные дисциплины. К последним Эльснер относил «полевую фортификацию, постройку дорог и мостов; геодезию и топографию; артиллерию; военно-строительное искусство, крепостную войну, минное искусство; гражданское строительное искусство, строительную практику, механику; военное искусство; начертательную геометрию, ситуацию и рисование» [6, с. 38-39]. При открытии в 1819 г. Главного инженерного училища, включавшего юнкерские и кондукторские классы, доработанный и расширенный план Эльснера был положен в основу учебной программы, а сам он стал инспектором классов.

В 1820 г. было открыто Артиллерийское училище, призванное давать русской армии «сведущих по своей части артиллерийских офицеров». В его старшем юнкерском классе преподавались полевая фортификация, материальная и техническая части русской артиллерии, а также черчение артиллерийское и ситуационное. Слушатели офицерских классов изучали теорию выстрелов и употребления артиллерии в различных боевых ситуациях, получали сведения о материальной и технической стороне иностранной артиллерии, знакомились с долговременной фортификацией, статикой и динамикой, а также проходили сугубо военные дисциплины – тактику и стратегию.

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

В лучшую сторону изменились и кадетские корпуса. В 1840-х гг. они давали своим выпускникам среднее военное образование, знакомя их, хотя и фрагментарно, с рядом технических дисциплин. Так, в 1-м специальном классе корпусов проходились топография (в рамках которой давались общие понятия о картах, изучались нивелирование и тригонометрическая, геометрическая и глазомерная съемки), материальная часть артиллерии, полевая фортификация, преподавалось черчение топографических, фортификационных и артиллерийских планов. В программе 2-го специального класса значились такие дисциплины, как механика чистая и прикладная, минералогия и геогнозия, тактика, артиллерия (технические артиллерийские производства и тактическая часть), долговременная фортификация (теория долговременных укреплений, атака и оборона крепостей, минное искусство), искусства (черчение артиллерийских и фортификационных планов) [7, л. 7].

В Морском кадетском корпусе в эпоху Николая I преподавались артиллерия, фортификация, геодезия, корабельная архитектура, эволюция. Директором корпуса, прославленным мореплавателем И.Ф. Крузенштерном, «покупались на значительную сумму разнообразные учебные пособия и модели по части корабельной архитектуры, механики, фортификации, артиллерии... устроена и снабжена инструментами астрономическая обсерватория и построена разборная модель фрегата» [2, с. 159-160].

После военно-учебной реформы 1863-66 гг. в военных гимназиях – сугубо гражданских, несмотря на свое название, учебных заведениях, уделявших особое внимание математике и языкам, – зародилась традиция политехнического воспитания учащихся. Ее теоретической составляющей стали образовательные прогулки и экскурсии, в ходе которых воспитанники посещали фабрики, заводы, мастерские, где знакомились с организацией различного рода производств, а практической – занятия ремеслами под руководством специально нанятых мастеров.

В военных училищах артиллерия, фортификация и военная топография получили статус главных дисциплин. При этом было решено, что в «курс артиллерии войдут: тактическая часть артиллерии, стрельба из орудий (в ее результатах, а не исследованиях), материальное устройство, существующее ныне (а не исторический обзор), приготовление артиллерийских изделий (кратко) и, наконец, статья о ручном огнестрельном оружии – подробно, с научными выводами. По фортификации потребуется: из долговременной статьи о составных частях артиллерии (кратко), оборона их и осада, полевая фортификация, элементарная; техническая часть и тактическая, т.е. применение укреплений к местности и военные сообщения (подробно)» [8, с. 16].

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Однако реализовать эти планы полностью не удалось. Инженерная подготовка офицерских кадров для сухопутной армии даже в начале XX в. неоправданно позиционировалась как элитарная. Михайловское артиллерийское и Николаевское инженерное училища фактически были выделены в особую группу специальных училищ, и их выпускники редко шли служить в пехотные части. В то же время техническая и тем более инженерная составляющая учебных курсов даже «старых» военных училищ – Павловского и Александровского – была весьма скромной. В юнкерских училищах удельный вес технических дисциплин постепенно возрастал и к моменту реформирования этих заведений в военные училища даже несколько превосходил таковой в последних, но все равно не был достаточен с точки зрения соответствия компетенций выпускников стремительному техническому переоснащению армии. Социокультурный облик идеального офицера в сознании большинства представителей не только военной корпорации, но и общества продолжал устойчиво ассоциироваться со строевиком. Те, кто носил «ученый кант» (артиллеристы, инженеры) рассматривались не столько как офицеры, сколько как военные специалисты, и сами полагали, что являются в первую очередь инженерами и лишь в последнюю – представителями русского офицерского корпуса. Таким образом, техническая подготовка не считалась обязательной для строевых офицеров, которые даже бравировали ее отсутствием. Особенно это было заметно в Николаевском кавалерийском училище, юнкера которого считали механику «сугубой» наукой, открыто заявляли о ее ненужности для будущих конников, а тех, кто получал на репетиции или экзамене (пусть даже случайно) полный балл, подвергали осмеянию.

Гипертрофированное внимание к техническим дисциплинам, проявлявшееся в некоторых заведениях, влекло за собой столь же негативные последствия. В Морском корпусе к началу XX в. сложилась весьма оригинальная ситуация – руководство всеми силами стремилось превратить выпускников заведения в моряков-универсалов. Это приводило к непомерному раздуванию теоретического курса при одновременном сокращении возможности закрепить полученные знания на практике. Хотя в 1903 г. одна из комиссий пришла к выводу, что «выпускаемые гардемарины не должны и не могут выходить какими бы то ни было специалистами, так как на это не хватает времени и в их возрасте нет физической возможности овладеть четырьмя специальностями: артиллерийской, минной, механической и кораблевождением» [9, с. 3], все попытки исправить ситуацию неизменно сводились к предложениям о введении в программу новых дисциплин.

В заключение настоящего исследования можно сформулировать следующие исторические уроки, которые, возможно, найдут отражение при уточнении содержания подготовки современных военных инженеров.

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Во-первых, снятие в начале XIX в. с кадетских корпусов задачи подготовки инженерных и артиллерийских кадров и превращение их в общеобразовательные учебные заведения привело к существенному обеднению программы и стало одной из причин катастрофического падения интеллектуального уровня выпускаемых офицеров.

Во-вторых, зародившиеся в милютинских военных гимназиях традиции политехнического обучения будущих офицеров позволяли не только прививать любовь к технике, развивать любознательность и техническую смекалку, но и формировать предпосылки для активного и плодотворного усвоения инженерных и иных дисциплин выпускниками военных гимназий уже в военных училищах и военных академиях.

В-третьих, принципиально ошибочным был подход, в соответствии с которым Морской корпус пытался превратить своих выпускников в «универсальных» технических специалистов. Энциклопедическое инженерное образование, безусловно полезное для расширения кругозора будущих офицеров, позволяющее выработать у них широкий перечень компетенций, в реальных условиях подготовки офицеров обратилось в миф, вредный тем более, что руководители Морского корпуса искренне верили в то, что действительно готовят специалистов-универсалов, тогда как в действительности выпускники получали весьма поверхностную подготовку.

Список литературы

1. Жервэ Н.П., Строев В.Н. Исторический очерк 2-го кадетского корпуса. 1712-1912. В 2-х т. Т. 1. СПб., 1912. 464, 174 с.
2. Кротков А.С. Морской кадетский корпус. Краткий исторический очерк. СПб., 1901. 227 с.
3. Глебов П. Артиллерийская школа в царствование императрицы Анны Иоанновны // Артиллерийский журнал. 1862. № XI. С. 619-643.
4. Российский государственный архив древних актов. Ф. 20. Оп. 1. Д. 198.
5. Исторический очерк образования и развития Артиллерийского училища. 1820-1870 / [А.С. Платов. Л.Л. Кирпичев]. СПб., 1870. [2], XII, 374 с.
6. Максимовский М.С. Исторический очерк развития Главного инженерного училища 1819-1869 гг. СПб., 1869. 416 с.
7. Государственный архив Российской Федерации. Ф. 666. Оп. 1. Д. 109.
8. Протоколы заседаний особой педагогической комиссии при Главном управлении военно-учебных заведений // Педагогический сборник. 1867. № 1. Часть официальная. С. 2-38.
9. Заключение подкомиссии образованного при Главном морском штабе совещания по пересмотру программ учебных курсов Морского кадетского корпуса. 1903 г. СПб., 1903. 11 с.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Grebenkin Alexey N.

TECHNICAL EDUCATION IN THE MILITARY AND NAVAL ACADEMIES OF PRE-REVOLUTIONARY RUSSIA

Grebenkin Alexey Nikolaevich – associate Professor of the Department of theory of state and law of Central Russian Institute of management – branch of RANEPА, 302028, Russia, Orel, Bulvar Pobedy, 5A.
e-mail: angrebyonkin@mail.ru

Abstract. This article considers the development of technical education in the military and naval educational institutions of Russia in the XVIII – early XX century and reveals the basic laws of this process. Author characterizes the programs of Peter's military schools and comes to the conclusion that these highly specialized educational institutions provided their graduates with a fairly solid technical training. Artillery and Engineering schools (cadet corps since 1762) played the role of the main military technical University of the country in 1730-80-ies. The technical component of the training of Russian officers has lost its priority in 1780-ies. Traditions of the domestic military engineering education finally stalled by the end of the Napoleonic wars. At the end of the reign of Alexander I, after the opening of special military schools (the Primary engineering and Artillery) – these traditions were renewed, but their revival affected the cadet corps only partially. Milyutin military schools provided the polytechnic education to their pupils, which served as the basis for the effective assimilation of technical knowledge. The main problems of the development of military-technical education in post-reform Russia were its unjustifiably elitist nature and the incongruity of the encyclopedic courses of technical disciplines with the real possibilities of the pupils.

Keywords: Russian Empire; military education; technical education; polytechnic education; the Artillery and engineering gentry cadet corps; Primary engineering school; Artillery school; Naval cadet corps.

РУССКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО И ПРОБЛЕМЫ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПОСЛЕРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ.

СИНЕЛЬНИКОВА Елена Федоровна — кандидат исторических наук, Санкт-Петербургский филиал Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, 199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., 2.
e-mail: sinelnikova-elena@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается деятельность Русского технического общества, направленная на решение проблем школьного образования в России в первые послереволюционные годы. Исследование основано на документах Русского технического общества, отложившихся в фондах Центрального государственного архива Санкт-Петербурга. В статье особое внимание уделено докладом председателя Русского технического общества П.И. Пальчинского, сделанным в феврале 1919 г., которые были посвящены проблемам реализации намеченных декретом ВЦИК о единой трудовой школе изменений системы школьного образования. Идеи, высказанные П.И. Пальчинским, являются как важным фактом развития педагогической мысли в послереволюционной России. Кроме того, показано, что для исполнения намеченной Пальчинским программы Русским техническим обществом была создана специальная Комиссия по реформе технического и профессионального образования и по проведению трудового начала в школе

Ключевые слова: научные общества; общественные организации; Гражданская война; учащиеся; трудовая школа; П.И. Пальчинский.

Одним из крупнейших и старейших научных обществ дореволюционной России являлось Императорское русское техническое общество. Созданное в 1866 г., оно осуществляло разностороннюю деятельность, в том числе в области технического образования и профессионального обучения. В 1868 г. в составе общества появилась Постоянная комиссия по техническому образованию, главным направлением деятельности которой была организация профессиональных учебных заведений. К 1917 г. функционировало более 50 учебных заведений созданных при посредстве Русского технического общества (РТО), в которых обучалось 8 тысячами человек и работало 500 педагогов. Комиссия, являясь научным и методическим центром, разрабатывала концепцию профессионального образования.

После Октябрьской революции РТО продолжило функционировать. Однако, в результате действия декрета Всероссийского центрального

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

исполнительного комитета «О национализации банков» [1, с. 149-150], принятого 27 (14) декабря 1917 г., и дополнившего его декрета Совета народных комиссаров «О конфискации акционерных капиталов бывших частных банков» [2, с. 286-287], опубликованного 8 февраля (26 января) 1918 г., научные общества лишились своих капиталов. Таким образом, РТО, до революции державшее свои капиталы в Государственном банке и частью в Волго-Камском банке, было лишено средств к существованию [3, л. 134]. Однако, обществу удалось установить продуктивные отношения с Советской властью. РТО регулярно стало получать субсидию от Наркомпроса. Так, например, уже в 1918 г. обществу было выделено 290 000 рублей на полугодие [3, л. 130]. Работа общества значительно оживилась, в том числе и в направлении решения актуальных проблем экономики, технического развития и образования в стране, которые оно пыталось решить в рамках своей компетенции.

В середине октября 1918 г. был опубликован декрет ВЦИК РСФСР «О единой трудовой школе Российской Социалистической Федеративной Советской Республики (Положение)» [4, с. 915-920], которым ознаменовал создание единой системы советского школьного образования. В нем провозглашались принципы учебно-воспитательной деятельности новой школы.

РТО не могло остаться в стороне от актуальных проблем школьного образования. Их обсуждение, в частности, происходило на общих собраниях общества. Так, 8 февраля и 15 февраля 1919 г. был заслушан доклад председателя общества П.И. Пальчинского «Восстановление экономической жизни, трудовая школа и Русское техническое общество», и дополнения к нему под названием «Схема практического приступа к проведению в школе трудового начала и организации самого труда». Прежде чем перейти к изложению основных идей изложенных в этих докладах, необходимо остановиться на личности П.И. пальчинского.

Петр Иоакимович Пальчинский (1875-1929), крупнейший российский инженер, являлся видным общественным деятелем первой четверти XX в. Примечательно, что личность его неоднократно привлекала внимание как зарубежных [5; 6], так и отечественных историков [7; 8]. В царское время Пальчинский был организатором журнала «Поверхность и недра», членом Правления Акционерного общества «Лысьвенский горный округ», Азово-Донского банка, Совета Съездов горнопромышленников Юга России. В 1915-1916 гг. он являлся заместителем председателя правительственного Комитета по военной промышленности, товарищем министра торговли и промышленности во Временном правительстве, а также комендантом и начальником обороны Зимнего дворца во время Октябрьской революции 1917 г. [8, с. 139]. С 1918 г. Пальчинский возглавлял РТО.

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

В июле 1918 г. Петр Иоакимович был арестован и оказался в числе представителей интеллигенции, которых советская власть в годы Гражданской войны использовала как заложников в борьбе с белым движением. Судьба его в феврале 1919 г. все еще не была определена. Пальчинский содержался в доме предварительного заключения, где его посещали три раза в неделю члены Совета РТО. По поводу сложившейся ситуации в протоколе общего собрания РТО от 8 февраля 1919 г. говорится следующее: «Впечатление получается довольно странное, человеку дается возможность активной работы во всех областях, он действительно работает, написал уже не одну книжку, дает руководящие указания организациям, с которыми он связан общественной и научной работой, у него приемы как в былое доброе время, между тем свободы ему не дают, не имея никаких видимо других оснований кроме профилактических в смысле изоляции. Между тем, будучи на свободе, он, несомненно, был бы более полезен во всех отношениях» [3, л. 56 об.].

Несмотря на нахождение Пальчинского в заключении, ему от Наркомпроса поступило предложение взять на себя организацию дела проведения в жизнь задач трудовой школы. Однако, П.И. Пальчинский, отказался войти в «служебное подчинение», т.к. «хотел работать только при поддержке тех общественных организаций, с которыми он связан идейной работой» [3, л. 56 об.]. И так как, РТО, в частности, всегда занималось вопросами образования и просвещения, то, по мнению Пальчинского, оно могло работать только в условиях полной автономности и самостоятельности суждений в выработке мер, «предоставляя исполнительной власти пользоваться трудами с указаниями Общества по его усмотрению» [3, л. 57]. Результатом размышлений П.И. Пальчинского о проблемах школьного образования и стал доклад «Восстановление экономической жизни, трудовая школа и Русское Техническое Общества», который в виду его отсутствия на общем собрании РТО 8 февраля 1919 г. был прочитан членом Совета общества В.Н. Якубовым.

Главной задачей доклада Пальчинский считал изложение своих соображений «по вопросу о задачах и направлении деятельности [Русского технического] общества в деле восстановления экономической жизни страны – одним из доступных обществу способов даже и при современной обстановке» [3, 59 об.]. В начале доклада Пальчинский указывал, что «в области экономической жизни России уже почти все старое разрушено до основания, но еще ничего нового не сделано и не видно даже практических мероприятий в области создания новой экономики на новых началах, несомненно, что задача эта огромной трудности и для осуществления своего требующая наличности и новой обстановки и определенного психологического сдвига в массах с проявлением воли к творческому труду» [3, л. 59]. По мнению Петра Иоакимовича, т.к. психология масс трудящихся не

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

соответствует новым условиям современной жизни, наиболее целесообразным в деле восстановления экономической жизни представляется обращение к тому поколению, «которое составляет надежду и будущее России, в котором заключены все его неограниченные возможности» [3, л. 59 об.].

По оценке Пальчинского, «идея создания единой трудовой школы, провозглашенная Комиссариатом народного просвещения, является попыткой стать на совершенно другую здоровую почву трудового воспитания и образования» [3, 60]. Действительно, согласно Статьи 12 Раздела II декрета ВЦИК «основой школьной жизни должен служить производительный труд», и далее, что «он должен быть тесно, органически связан с обучением» [4, с. 917].

П.И. Пальчинским предполагалось, что проведение широкого трудового начала в школе будет отличаться от старых практических занятий, т.к. обучение будет вестись под руководством опытных лиц на основе научно, технически и хозяйственно разработанного плана [3, л. 60 об.]. Трудовая школа, таким образом, смогла бы дать «новому поколению то, чего не хватает ныне действующим – умение применять к обстановке и находить выход и возможность осуществления поставленной задачи с наличными средствами» [3, л. 60 об.].

Большой интерес представляет сопоставление того, как сформулирована конечная цель трудовой школы в Декрете ВЦИК, и представлений о ней Пальчинского, изложенных в докладе РГО. Так, последний считал, что трудовая школа, объединяя процессы обучения, трудовой повинности и воспитания, должна служить выработке «необходимых для гражданина качеств» [3, л. 61]. В Декрете, однако, указывалось, что школа, являясь особой коммуной, по средствам коллективного производительного труда и организации всей школьной жизни должна «воспитывать граждан Социалистической Республики» [4, с. 917].

Тем не менее, для Пальчинского было очевидно, что для проведения широкого трудового начала в школе потребуется «колоссальная организация во всех отраслях труда, в которых может и должен быть применен труд учащихся» [3, л. 60]. По его мысли, учащихся можно было использовать в сельскохозяйственных, мелиорационных, дорожных, лесных работах, а также по добыче торфа, по разработке угля, сланцев, строительных материалов. В таком случае, при надлежащей организации, трудовая школа «принесет пользу не только школе, но и всему делу экономического возрождения и развития страны» [3, л. 61 об.]. В заключение доклада подчеркивалось, что в результате организации школы на новых принципах она сможет стать «действительным рассадником не только просвещения, но и рациональных методов труда, опирающихся на данные науки, с подготовкой в стенах школы настоящих культурных работников во всех областях» [3, л. 63].

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

П.И. Пальчинский, т.к. «школа должна стать, где готовится лучшее будущее страны», призывал РТО создать план «как общей организации труда для школы, так и выделить из этого плана в срочном порядке все те области, к работе в которых возможно было бы приступить безотлагательно, в виду практической важности и осуществимости этих частей общего плана» [3, 62 об.]

Общее Собрание, заслушав доклад, постановило выразить благодарность П.И. Пальчинскому и просить передать ему приветствие от Общего Собрания, в надежде, что РТО «в скором времени увидит его вновь в своей среде, как постоянного и ценного сотрудника для осуществления намеченных докладом работ» [3, л. 57]. Было решено также, в виду содержательности и массы вопросов, затронутых «по самому насущному делу образования и технического воспитания масс через школу», в данном собрании прений не открывать, а посвятить этому специальное заседание 15-го Февраля [3, л. 57].

Через несколько дней после заседания, 14 февраля 1919 г., Отдел ученых учреждений и высших учебных заведений затребовал копию его протокола доклада П.И. Пальчинского. Совет РТО выполнил запрос, направив помимо требуемых документов еще и дополнения Пальчинского к сделанному ранее докладу под заголовком «Схема практического приступа к проведению в школе трудового начала и организации самого труда» [3, л. 71]. Зачитана «Схема практического приступа» была в собрании РТО 15 февраля. В этом докладе Петр Иоахимович более подробно остановился на отдельных практических вопросах использования труда школьников, анализируя их возможный вклад в различные виды производств. Следует подчеркнуть, что идеи, изложенные П.И. Пальчинским можно рассматривать как важным фактом развития педагогической мысли в послереволюционной России.

РТО в целях реализации намеченных его председателем планов решило использовать уже существующую в его составе Постоянную комиссию по техническому образованию. Комиссия, которая «в течение 50 лет стояла во главе дела популяризации, развития и насаждения профессионального образования, объединяя вокруг себя организации и деятелей, сознававших громадное значение технического образования для экономической жизни страны, накопила [...] богатый исторический опыт и научный материал по этому поводу» [3, л. 126]. Председатель Постоянной комиссии Ф. Четыркин, в частности, подчеркивал, что «бедственное положение профессионального образования, [...], чревато большими последствиями для самого профессионального образования, для подрастающего поколения рабочего класса и для предстоящей экономической деятельности России» [3, л. 126]. В составе Постоянной комиссии по техническому образованию была создана специальная Комиссия по реформе технического и профессионального образования и по проведению трудового начала в школе [3, л.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

130]. Деятельность же Постоянной комиссии в целом в 1917-1919 гг. выражалась в проведении общих собраний (4 заседания в 1917 г., 10 в 1918 г., 2 в 1919 г.), в еженедельных заседаниях Президиума, в также в собраниях непреременных членов (19 заседания в 1917 г., 16 в 1918 г., 7 в 1919 г.), в заседаниях особых комиссий (Комиссия по реформе технического и профессионального образования, Комиссия по проведению трудового начала в школе, Совет профессиональных учебных заведений Северной области, Комиссия по расширению здания Политического училища, Постоянные совещания с председателями Педагогических Советов школ РТО), в работе канцелярии [3, л. 124].

Власть интересовалась работой органов РТО, занимающихся проблемами образования. В частности, Отдел ученых учреждений и высших учебных заведений, Петроградский орган Наркомпроса, 2 июня 1919 г. просил РТО присылать все протоколы Комиссии по реформе технического и профессионального образования и по проведению трудового начала в школе, т.к. «не имеет возможности посылать на заседания своих представителей» [3, л. 102]. В связи с этим Совет РТО 26 июня 1919 г. постановил, что с утвержденных протоколов будут сниматься копии, а также и подбираться соответствующие материалы, для отправки в Отдел.

В целом, деятельность созданной для решения проблем школьного образования комиссии развивалась достаточно успешно и плодотворно, что отмечалось эмиссаром Научного подотдела Отдел ученых учреждений и высших учебных заведений, Л.Л. Мищенко. Он с июня 1919 г. занимался обследованием деятельности РТО и Постоянной комиссии по техническому образованию [3, л. 121]. Ознакомившись же с протоколами и трудами Комиссии по общей реформе технического и профессионального образования и по проведению трудового начала в школе, Мищенко оценил «произведенную обществом работу не только живою и своевременною, но и весьма ценною и плодотворною» [3, л. 121]. Он отмечал, что в этой «лаборатории мысли» вырабатывались и подготавливались основные «принципы фактического изменения всего направления народного образования» и предлагал печатать труды комиссии «за счет государства» [3, л.121об.].

Нельзя не отметить, то как развивалась судьба председателя РТО после упомянутых заочных выступлений о трудовой школе. Собрание общества в феврале 1919 г. обратилось в Чрезвычайную Комиссию по борьбе с контрреволюцией и спекуляцией, а также и в другие учреждения с просьбой содействия в деле освобождения П.И. Пальчинского. Кроме того, отдельные ученые ранее уже обращались к В.И. Ленину с таким же ходатайством. В результате 17 марта 1919 г. Пальчинский вышел на свободу [9, с. 74]. Однако, несмотря на это, дальнейшая судьба Петра Иоакимовича сложилась трагически.

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Его опять арестовывали в 1922 г., а затем еще раз 21 апреля 1928 г. [8, с. 141]. К этому моменту с санкции ОГПУ в тюрьме находился уже целый ряд видных инженеров Донбаса, столичных регионов, Урала и других регионов СССР. Он проходил по сфабрикованному т.н. «вредительскому инженерному делу в золотоплатиновой промышленности» [8, с. 140]. Расстрелян П.И. Пальчинский в конце мае 1929 г. «за контрреволюционную деятельность» [10, с. 10 об.].

Весьма драматичной оказалась и судьба РТО. В первые послереволюционные годы ему удавалось работать весьма успешно, несмотря на трудности военного времени, т.к. его деятельность получала властную поддержку как материальную, так и финансовую. Однако после окончания гражданской войны взаимоотношения советской власти и РТО становились все более напряженными: существование общества оказалось под вопросом, его ликвидация непрерывно дискутировалась на самых высших уровнях власти. К сожалению, окончательное решение оказалось не в пользу РТО. Старейшее научное общество России из тех, что существовали в 1920-е гг., прекратило свое существование в 1929 г.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-011-00730.

Список литературы

1. Декрет ВЦИК «О национализации банков» // СУ РСФСР. 1917. № 10. Ст. 150. С. 149-150.
2. Декрет СНК «О национализации акционерных капиталов бывших частных банков» // СУ РСФСР. 1917. № 19. Ст. 295. С. 286-287.
3. Центральный государственный архив Санкт-Петербурга (ЦГА СПб). Ф. 2555. Оп. 1. Д. 58.
4. ВЦИК РСФСР «О единой трудовой школе Российской Социалистической Федеративной Советской Республики (Положение)» // СУ РСФСР. 1918. № 74. Ст. 812. С. 915-920.
5. *Graham Loren R.* The Ghost of the Executed Engineer: Technology and the Fall of the Soviet Union. Cambridge, VA, Harvard University Press, 1994. 154 p.
6. *Грэхэм Л.Р.* Призрак казненного инженера. Технология и падение Советского Союза. СПб.: Европейский дом, 2000. 193 с.
7. *Гараевская И.А.* Петр Пальчинский. Бсидориография инженера на фоне войн и революций. М.: Россия молодая, 1996. 173 с.
8. *Делицой А.И.* П.А. Пальчинский в последние месяцы жизни. 1928-1929 гг. // Вопросы истории. 2010. № 7. С. 139-144.
9. *Волков В.А., Куликова М.В.* Российская профессура: «под колпаком» у власти // Вопросы истории естествознания и техники. М., 1994. № 2. С. 65-75.
10. Центральный государственный архив Санкт-Петербурга. Ф. 2556. Оп. 3. Д. 80.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Sinelnikova E.F.

THE RUSSIAN TECHNICAL SOCIETY AND THE PROBLEMS OF SCHOOL EDUCATION IN POST-REVOLUTIONARY RUSSIA

Sinelnikova Elena Fedorovna – PhD in History, St. Petersburg Branch of S.I. Vavilov Institute for the History of Natural Sciences and Technology of Russian Academy of Sciences, 199034, Russia, St. Petersburg, Universitetskaya Emb., 2.
e-mail: sinelnikova-elena@yandex.ru

Abstract. The article discusses the activities of the Russian Technical Society, aimed at solving the problems of school education in Russia in the first post-revolutionary years. The study is based on the documents of the Russian Technical Society, deposited in the funds of the Central State Archive of St. Petersburg. The article focuses on the papers of the Russian Technical Society chairman P.I. Palchinsky that he presented in February 1919. The papers were devoted to the problems of implementing the changes in the school system outlined by the decree of the All-Russian Central Executive Committee on a “single labor school”. The ideas expressed by P.I. Palchinsky are an important fact of development of pedagogical thoughts in post-revolutionary Russia. In addition, it is shown that for the execution of the program planned by Palchinsky, the Russian Technical Society created a special Commission on the reform of technical and professional education and on the implementation of labor in school

Keywords: scientific societies; public organizations; the Civil war; students; labor school; P.I. Palchinsky.

ВОПРОСЫ ПОЛИТЕХНИЗАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ В 1920-1930 гг.

МИЛОВАНОВ Константин Юрьевич — старший научный сотрудник лаборатории истории педагогики и образования ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», кандидат исторических наук, Россия, 105062, г. Москва, ул. Макаренко, д. 5/16.
e-mail: milkonst82@mail.ru

Аннотация. В данном исследовании рассматривается проблема изучения и интерпретации процесса политехнизации отечественной средней школы в 20-30 гг. XX века. Подчеркивается историческая, педагогическая и культурная значимость феномена политехнизации, обусловленная кардинальными политическими, социальными и экономическими трансформациями, которые переживала в тот временной период Советская Россия. Большевистское руководство старалось бесповоротно освободиться от всего теоретического и прикладного наследия педагогической науки дореволюционного периода, объявляя его отсталым, регрессивным и реакционным. На основе проведенного исследования выявлено, что в советской педагогике в 20-х гг. развивалось, главным образом, политехническое направление, ставшее теоретической и практической основой функционирования единой трудовой школы. Установлено, что образовательная реформа консервативного типа 30-х гг. положила конец программе политехнизации школы и фактически заменила стратегию трудовой школы на стратегию школы учебы.

Ключевые слова: история педагогики; история образования; политехнизация; политехнизм; единая трудовая школа.

В настоящее время исключительную значимость в перечне перспективных научных разработок историко-педагогической направленности приобретает исследовательская задача по изучению «всеобщего политехнического образования и воспитания подрастающих поколений в истории отечественной педагогики XX в.» [12, с. 24]. Данное обстоятельство связано как с актуальными стратегическими проблемами реформирования структуры содержания среднего общего образования, так и с модернизацией национальной системы профессионального образования Российской Федерации.

После прихода к власти в октябре 1917 г. большевиками планировался парадигмальный скачок в социалистическую формацию и сопутствующая этому процессу радикальная трансформация социокультурной сферы, в том числе и

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

национальной системы образования. «Школа угнетения», готовившая только рабов и послушных слуг царизма, и отжившая свой век педагогическая наука дооктябрьского периода не могли выступать идейно-теоретическими источниками проектирования новой социалистической трудовой школы. Радикально настроенные теоретики-большевики и учителя-интернационалисты делали ставку на разрыв в цепи преемственности отечественной школы и классической педагогической мысли, породив дискретную волну невиданной доселе разрушительной силы [11, с. 18]. Западноевропейская школа также не могла служить идейным и практическим основанием для школьного строительства, поскольку ассоциировалась с «буржуазной» педагогикой и агрессией стран Антанты. В противовес «реакционной» европейской педагогике, с которой связывалось все самое социально и идеологически негативное, утилитарно-прагматичная стратегия детоцентрического и политехнически направленного обучения США в лице выдающегося педагога и философа-рационалиста Джона Дьюи (1859-1952 гг.) выглядела вполне привлекательной для вершителей судеб советского образования.

В результате поисков приемлемого компромисса между различными модернизационными проектами в сентябре 1918 г. Государственная комиссия по просвещению РСФСР, утвердила «Положение о единой трудовой школе РСФСР» и «Основные принципы единой трудовой школы» («Декларация о единой трудовой школе») [4, с. 34]. В данных нормативно-правовых документах (особенно в Декларации), была зафиксирована демократическая направленность развития советской школы – школы переходного периода. Авторы «Декларации о единой трудовой школе» сформулировали стратегическую цель по созданию передовой школы и занятие ею первого места в цивилизованном мире. Достигнуть этого можно было лишь через проведение коренной, продуктивной и всеобъемлющей реформы системы образования. В процессе реформирования отечественная школа постепенно превращалась в трудовую. Декларация провозглашала соединение производительного и общественно полезного труда с обучением, вводился принцип политехнизации школы. Таким образом, целью трудовой школы являлась «отнюдь не дрессировка для того или иного ремесла, а политехническое образование» [7, с. 139]. Следует отметить, что в социально-экономических условиях того времени, а уж тем более в период становления командно-мобилизационной системы, прогрессивные положения Декларации просто не могли быть реализованы в полной мере.

Исторически, глобальная перестройки содержания образования и поиск путей реализации задач всестороннего развития личности прочно связаны с деятельностью Научно-педагогической секции Государственного Ученого совета (НПС ГУС) Наркомпроса РСФСР. Образовательными программами НПС ГУСа по

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

сути определялась вся учебно-воспитательная деятельность советской школы целого десятилетия – с 1922 по 1932 гг. В научно-практическое основание программ ГУСа был положен комплексный метод изучения явлений окружающей действительности, который, по мнению составителей программ, в наибольшей степени соответствовал процессам политехнизации, укрепления связи школы с жизнью, социалистической реконструкции общества. Программы НПС ГУСа были первыми школьными программами, трактовавшими «учебный процесс не только как процесс традиционного усвоения науки, но и активного использования ее потенциала для общественно полезной деятельности в окружающей школу социальной среде» [6, с. 139]. Политехническая направленность программ, их четкая процессуальная ориентация на соединение получения знаний с производительным трудом, - все это должно было инкорпорировать школу в структуру жизненных приоритетов и запросов советского социума того периода. Фундаментальным научно-психологическим основанием реформаторской «стратегии НПС ГУСа стали теории формирования личности, развиваемые в 20-е гг. Л.С. Выготским и С.Л. Рубинштейном» [13, с. 145].

На основании ставшей канонической «Схемы ГУСа» в 1922-1923 гг. была произведена разработка первого варианта учебных программ школы I ступени. Вся учебная информация и дидактические материалы, расположенные в трех «гусовских колонках» – «Природа и человек», «Труд», «Общество», объединялись той или иной комплексной темой («комплексом»), изучение которой было связано с политехнизмом, наблюдением сезонных природных явлений и освоением регионально-краеведческой проблематики. Ведущей становилась амбициозная задача по созданию общегосударственной системы «обязательного общего и политехнического (знакомящего в теории и на практике со всеми главными отраслями производства) образования для всех детей обоего пола до 17 лет» [1, с. 4-5]. Активными сторонниками реализации и внедрения программ ГУСа были руководители образовательного ведомства РСФСР – А.В. Луначарский (1875-1933 гг.), Н.К. Крупская (1869-1939 гг.), М.Н. Покровский (1868-1932 гг.).

Программы НПС ГУСа базировались на приоритете изучения общественно обусловленной и сознательной трудовой деятельности человека. Программы по естествознанию основывались на идее активного отношения человека к природе, изменения ее в интересах обновляемого социума. Учебный материал в комплексных программах распределялся вокруг ведущих стержневых тем, на основе которых строилось содержание образования, располагавшееся структурированными концентриками. Педагогически содержательным в этих принципиальных положениях программ ГУСа являлась политехническая компонента учебно-воспитательного процесса, направленность на связь обучения с окружающей жизнью, предотвращавшая формализм, повышавшая

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

познавательную активность учащихся, путем применения различных деятельностных методов обучения и воспитания как школьного, так и внешкольного. По мнению Н.К. Крупской, учебная «политехнически построенная программа требует от учащихся больше, чем какая-либо другая, умения наблюдать, углублять и проверять свои наблюдения путем опытов, путем практики, в частности трудовой практики» [2, с. 197].

Определенную конкуренцию процессу политехнизации средней школы составила концепция монотехнической подготовки учащихся. Так среди руководителей Наркомпроса РСФСР в первой половине 20-х гг. нашла поддержку идея создания монотехнической школы, которая готовила бы учащихся к конкретным видам трудовой деятельности. В условиях острой нехватки научных, педагогических кадров и вспомогательного персонала на всех уровнях образовательной вертикали одной из ведущих задач советской школы рассматривалась подготовка квалифицированного и идеологически мотивированного работника. Однако предполагаемая узкая специализация и профессионализация без фундаментальной общетехнической и общеобразовательной базы в условиях индустриализации не отвечали основным тенденциям развития советской промышленности. Требованием времени являлся сознательный и культурный работник, знающий производственный процесс и способный быстро ориентироваться в новой, быстро изменяющейся производственной и социально-экономической обстановке.

Во второй половине 20-х гг. осуществлялось системное исследование методов политехнического образования в процессе внедрения комплексных проектов и реализации учебных планов и программно-методических указаний НПС ГУСа, которые были разработаны научно-педагогическим коллективом под руководством выдающегося педагога-экспериментатора и организатора образования С.Т. Шацкого (1878-1934 гг.). При этом он сам непосредственно разрабатывал комплексные интегрированные темы и апробировал их в рамках преподавания отдельных предметов на базе Первой опытной станции Наркомпроса. В 1927 г. Совнарком СССР определил в качестве ближайших стратегических задач культурной революции полную ликвидацию неграмотности среди населения страны, введение всеобщего начального образования и внедрение массового профессионально-технического образования. Таким образом, был создан единый «культурный фронт, на котором первоочередной задачей встала борьба за грамотность» [3, с. 3-4].

Многие педагоги и психологи тех лет поддерживали комплексное интегрирование при построении программ, так как считалось, что первоначальное обучение должно осуществляться на системном изучении явлений окружающей жизни. Программа, содержащая знаниевое ядро и направленная к личному опыту

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

учащихся, позволяла школьникам в дальнейшем накапливать представления и понятия об окружающем мире. В комплексных программах Государственного Ученого совета по школьным предметам исключительное значение придавалось теоретическому обоснованию политехнического образования как принципа организации содержания и преподавания общеобразовательных учебных предметов. Это осуществлялось путем комплексной увязки изучения естествознания, физики, химии и других предметов с практическими прикладными занятиями, связанными с изучением явлений окружающей жизни. Например, санитарно-гигиенические и бытовые условия, участие в радиофикации и электрификации городов и деревень, выполнение трудовых заданий на пришкольных участках, организация производственных и сельскохозяйственных кооперативов и артелей. В конце 20-х гг. программах НПС ГУСа «появились разделы по индустриализации и установлению колхозного строя в деревне, введен тезис об усилении классово-борьбы» [5, с. 135].

Существенно, что в процессе изучения комплексных тем, учащиеся приобретали первичные навыки практико-исследовательской деятельности и овладевали различными политехническими знаниями и умениями. Школьники получали бесценный опыт по решению возникавших разноплановых проблем связанных с окружающей действительностью и социальной конкретикой. Также с помощью усвоенных знаний, умений и навыков осуществлялся процесс их постепенной социализации и адаптации к будущей взрослой жизни. Ведущим направлением работ молодого исследователя являлось применение комплексного, исследовательского подхода, краеведческого и политехнического принципов отбора учебного материала, во взаимосвязи с различными явлениями окружающей жизни, хорошо знакомых, понятных и наиболее близких учащимся и потому лучше усваиваемых и понимаемых.

Характеризуя исторический феномен школы 20-х гг. следует отметить тот общий позитивный и творческий настрой, при котором происходила разработка проблем политехнического обучения учеными-педагогами, психологами, педологами и практиками образования. В этот временной период создавались различные оборонно-спортивные и технические кружки, студии, библиотеки, читальни, народные дома, курсы, общества, общегосударственная сеть дворцов пионеров (переименованные в настоящее время во дворцы творчества детей и юношества), станции юных натуралистов и техников. В данных учреждениях внешкольного и дополнительного образования подрастающему поколению предоставлялись большие возможности по разностороннему развитию своих способностей и интересов, в процессе которых прививались политехнические знания, умения и навыки, во многих случаях желающие получали дополнительную техническую специальность и квалификацию. Объединенные генеральной

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

воспитательной и политехнически ориентированной линией, они усиливали тягу молодежи и взрослого населения к овладению различными инженерно-техническими, военно-прикладными и квалифицированными рабочими профессиями. Всячески стимулировалось «широкое развитие профессионального образования для лиц от 17-летнего возраста в связи с общими политехническими знаниями» [1, с. 5].

В начале 1930-х гг. осуществлялась существенная трансформация политической и социальной систем советского государства, что самым непосредственным образом сказалось и на образовательной политике. На протяжении всей первой половины 30-х гг. происходит последовательная смена образовательных парадигм. Так, вместо прежней стратегии трудовой школы утвердилась модернизированная стратегическая модель «школы учебы». На решение первостепенных модернизационных задач в сфере отечественного образования был направлен целый комплекс мер по обновлению системы и структуры содержания школьного обучения, организации массового политехнического обучения. Структура содержания образования и программно-методического обеспечения трудовой школы была подвергнута критике за «недостаточность и даже отсутствие увязки между отдельными программами» [9, с. 161]. Первые практические стабилизационные меры, предпринятые партийной верхушкой в 1931-1933 гг., преследовали своей целью только одно - привести школу в соответствие с потребностями очередного этапа реконструкции народного хозяйства, соединив процесс повышения уровня теоретической подготовки учащихся с задачами политехнического образования. Так в Постановлении ЦК ВКП (б) «О начальной и средней школе» от 25 августа 1931 г. подчеркивалось, что «всякая попытка оторвать политехнизацию школы от систематического и прочного усвоения наук, особенно физики, химии и математики... представляет собой грубейшие извращения идей политехнической школы» [8, с. 157].

Таким образом, высшим партийно-государственным руководством были жестко раскритикованы, а впоследствии и отменены комплексные темы и деятельностно-активные методы обучения. Было содержательно сужено и в значительной степени формализовано школьное самоуправление, прекращена деятельность школьников по изучению окружающей действительности, строго нормировано участие школьников в общественно-политических и иных знаковых мероприятиях. Произошло осуждение практики радикального педагогического прожектерства 20-х гг. в деле формирования единой трудовой школы – так называемых «революционных достижений» [10, с. 165]. В 1937 г. состоялась окончательная ликвидация экспериментальных, опытных и образцово-показательных образовательных учреждений системы Наркомпроса РСФСР как самостоятельных организаций, на базе которых апробировались учебные,

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

дидактические и программно-методические разработки и материалы политехнической трудовой школы. Впоследствии они были перепрофилированы в обычные общеобразовательные школы. Следовательно, все эти меры приближали закономерный и исторически обусловленный крах всей комплексно-проектной системы, политически и организационно подрывали образовательную идеологию политехнизации образца 20-х гг., готовили очередную реинкарнацию традиционной школы и восстановление классно-урочной системы.

Список литературы

1. Заветы Ленина в области народного просвещения / сост. Н.К. Крупская. 6-е изд-е. М.: Изд-во «Работник просвещения», 1925. 31 с.
2. *Крупская Н.К.* О политехнизме // Крупская Н.К. Избранные произведения. М., 1988. С. 196-198.
3. Ликвидация неграмотности. Указатель постановлений партии и правительства (1919-1939 гг.). Л., 1940. 93 с.
4. *Милованов К.Ю.* Теоретико-методологические подходы к изучению стратегии модернизации государственной образовательной политики в начале XX века // Проблемы современного образования. 2015. № 2. С. 19-37.
5. *Милованов К.Ю.* Динамика стратегических оснований государственной образовательной политики в 1917-1930 годы // Психолого-педагогический поиск. 2015. № 3. С. 130-138.
6. Национальные ценностные приоритеты сферы образования и воспитания (вторая половина XIX – 90-е гг. XX в.). М., 1997. 412 с.
7. Основные принципы единой трудовой школы // Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа. Сборник документов. 1917-1973 гг. М.: Педагогика, 1974. С. 137-145.
8. Постановление ЦК ВКП (б) «О начальной и средней школе» от 25 августа 1931 г. // Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа. Сборник документов. 1917-1973 гг. М., 1974. С. 156-161.
9. Постановление ЦК ВКП (б) «Об учебных программах и режиме в начальной и средней школе» от 25 августа 1932 г. // Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа. Сборник документов. 1917-1973 гг. М., 1974. С. 161-164.
10. Постановление ЦК ВКП (б) «Об учебниках для начальной и средней школы» от 12 февраля 1933 г. // Народное образование в СССР. Общеобразовательная школа. Сборник документов. 1917-1973 гг. М., 1974. С. 164-165.
11. Преемственность и новаторство в развитии основных направлений в отечественной педагогической науке (конец XIX-XX вв.). М., 2012. 500 с.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

12. Прогноз перспектив российских исследований в области истории педагогики и образования // Я.А. Коменский и современность: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, посвященной 425-летию со дня рождения великого педагога и 250-летию первого издания его произведений на русском языке (28 ноября 2017 г.). М., 2018. С. 9-25.
13. Стратегии реформирования и модернизации российского образования в первой трети XX в. М., 2017. 170 с.

Milovanov Konstantin Yu.

THE ISSUES OF POLYTECHNIZATION OF DOMESTIC SECONDARY SCHOOL IN THE 1920-1930

Milovanov Konstantin Yuryevich – senior research fellow at the Laboratory of History of Pedagogy and Education, the Federal State Budget Scientific Institution “Institute for Strategy of Education Development of the Russian Academy of Education”, PhD in History, Russia, 105062 Moscow, Makarenko st., 5/16.
e-mail: milkonst82@mail.ru

Abstract. This study addresses the problem of studying and interpreting the process of polytechnization of the national secondary school in the 20-30-s of the twentieth century. It underlines the historical, pedagogical and cultural significance of the phenomenon of polytechnization, due to the fundamental political, social and economic transformations that Soviet Russia experienced at that time period. The Bolshevik leadership tried to get rid of the entire theoretical and applied heritage of the pedagogical science of the pre-revolutionary period, declaring it backward, regressive and reactionary. Based on the study, it was revealed that in Soviet pedagogy in the 20s mainly developed polytechnic direction, which became the theoretical and practical basis for the functioning of a comprehensive labor school. It has been established that the educational reform of the conservative type of the 1930s put an end to the school's polytechnization program and in fact replaced the strategy of the labor school with the strategy of the school of study.

Keywords: history of pedagogy; history of education; polytechnization; polytechnic; comprehensive labor school.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В МЕТОДИКАХ ПРЕПОДАВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ШКОЛЕ: ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕТРОСПЕКТИВА

ЗАГРАНИЧНАЯ Надежда Анатольевна — кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Центра естественнонаучного образования, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт стратегии развития образования Российской академии образования (ФГБНУ «ИСРО РАО»), 105062, Россия, Москва, ул. Макаренко, 5/16.

e-mail: natolzag2009@yandex.ru

ПАРШУТИНА Людмила Александровна — кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Центра естественнонаучного образования, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Институт стратегии развития образования Российской академии образования (ФГБНУ «ИСРО РАО»), 105062, Россия, Москва, ул. Макаренко, 5/16.

e-mail: parshutinala@mail.ru

Аннотация. Содержание статьи отражает проблемы, решение которых играет значительную роль в модернизации школьного естественнонаучного образования. Задача подготовки конкурентоспособных научно грамотных специалистов в истории отечественной школы рассматривалась как политехнический аспект образования. В контексте требований современного социума понятие «политехническое образование» преобразуется, сохраняя преемственность, в научно-практическое образование, которое ориентировано на подготовку выпускников школы к эффективным научным исследованиям, к освоению высоконаучных технологий. Формирование таких возможностей выпускников основано на использовании в обучении научного метода познания во всей полноте его уровней, форм и приёмов, как в естественных, так и в гуманитарных науках. Данная статья представляет историческую ретроспективу решения проблем, возникавших при организации обучения с опорой на научный метод познания в отечественной педагогике. В методиках преподавания учебных предметов «Химия» и «Биология» научный метод познания более известен как исследовательский метод обучения. Авторами рассмотрен вклад в решение проблем, связанных с включением приемов научного познания в методики обучения химии и биологии, выдающихся отечественных учёных: М.В. Ломоносова, Д.И. Менделеева, В.Н. Верховского, А.Я. Герда, В.В. Половцова, Б.Е. Райкова. Отражены взгляды российских учёных-педагогов С.Г. Шаповаленко, Д.М. Кирюшкина, Р.Г. Ивановой, С.Т. Шацкого и других. Исторический опыт российской методической науки авторы рассматривают как один из факторов модернизации современного процесса обучения химии и биологии в средней школе.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Ключевые слова: политехническое образование; научно-практическое образование; научный метод познания; исследовательский метод; естественнонаучные предметы; методика обучения химии; методика обучения биологии.

(Статья выполнена в рамках проекта «Обновление содержания общего естественнонаучного образования и методов обучения естественнонаучным предметам в условиях современной информационной среды». Шифр проекта № 27.6122.2017/БЧ)

Требования государства и общества к школьному образованию на каждом историческом этапе развития выражаются в виде общих целей, которые рассматриваются как социальный заказ. Государство стремится к развитию производительных сил страны, которые нуждаются в подготовке специалистов разных профилей, различного уровня и компетенций для решения социальных, научных и производственных задач. Как одно из средств достижения этих целей в истории отечественной школы рассматривался политехнический аспект образования. Политехническое обучение включает формирование представлений учащихся об основных принципах современного производства и лежащих в их основе законах развития природы и общества, а также формирование трудовых умений и навыков учащихся. Оно выступает как фундамент последующей профессиональной подготовки выпускников [1].

В XXI в. социальный заказ образованию трансформировался в соответствии реалиями постиндустриального общества. Современные мегатехнологии (нанотехнологии, биотехнологии, информационные технологии и когнитивные технологии) определяют ближайшее будущее человечества [2]. Государство ориентирует на повышение эффективности научных исследований, развитие высокотехнологичных технологий производства как средства экономического развития страны: «...России нужна сильная, конкурентоспособная наука, которая может задавать новые направления научной мысли, обеспечивать технологическую независимость и суверенитет страны, работать на повышение качества жизни людей ... Уже сейчас рождаются технологии, которые изменят мир... И мы должны быть лидерами в этих процессах. Не потребителями или не только потребителями, а глобальными поставщиками продукции нового технологического уклада»¹. Решение проблем создания и освоения технологий требует конкурентоспособных научно грамотных специалистов. В современных условиях возрастает роль функциональной грамотности человека, которая предполагает формирование мотивов для непрерывного совершенствования своих знаний, умений и качеств

¹ Путин В.В. Заседание Совета по науке и образованию 8 декабря 2014г.

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

личности (непрерывного образования). В.Г. Разумовский, сопоставляя смыслы политехнического образования и функциональной грамотности, находит в них много общего и рассматривает «политехнизм» как такое же, по сути, требование к качеству образования, как и принятая в международной практике «научная грамотность» [3, с. 118, 126].

Политехническое образование в современной школе может рассматриваться как важный аспект функциональной грамотности выпускников, соответствующий новым задачам образовательной политики, актуальным и перспективным потребностям личности, общества, государства. Современному выпускнику школы нужно не только быть способным овладеть профессией, но и быть научно грамотным, чтобы свободно ориентироваться в быстро меняющейся обстановке, принимать решения и самостоятельно осваивать нужные научные знания. Школьники должны овладевать не только достижениями современной науки, но и научными методами исследования явлений природы, методами познания окружающего мира природы, техники, технологии, овладевать навыками проектно-исследовательской деятельности. Понятие «политехническое образование», которое появилось в рамках когнитивной парадигмы, преобразуется, сохраняя преемственность, в научно-практическое образование, соответствующее личностно ориентированной парадигме. Это направление образования, позволяющее ребёнку приобрести знания, умения, навыки, компетентности, личностные смыслы, достаточные для его самореализации в условиях современной высокотехнологичной цивилизации на личностном, социальном, профессиональном уровнях [4, с. 58]. Термин «практическое» в этом контексте задаёт направленность на освоение выпускниками школы способов деятельности с использованием средств техносферы в любых направлениях развития личности и самореализации человека (экспериментирование, проектирование, коммуникация и т.п.). Формирование таких возможностей выпускников основано на использовании в обучении научного метода познания во всей полноте его уровней, форм и приёмов, как в естественных, так и в гуманитарных науках [4].

В истории становления и развития естественнонаучного образования, как важнейшего аспекта политехнического, а затем и научно-практического обучения, большую роль всегда играл научный метод познания. Отечественный опыт преподавания естественнонаучных дисциплин на основе научного метода познания является ценным практическим результатом совершенствования методов обучения в школе и может стать источником новых идей и подходов для развития современных методик преподавания. Организация познавательной деятельности на основе научного метода познания обеспечивает школьникам возможность овладения умениями определять проблему, формулировать гипотезу для нахождения решения, планировать свои действия, проводить эксперименты,

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

оценивать полученные результаты; представлять научные аргументы для обоснования своих выводов, и, таким образом, ориентирует учащегося на творческий, исследовательский характер деятельности.

Развитие методик обучения естественнонаучных предметов (далее - ЕНП) всегда было неразрывно связано с состоянием базовых наук и технологий, так как все выдающиеся учёные XVIII – XIX вв., как правило, занимались и преподавательской деятельностью, которую строили на основе своей научной деятельности. А, поскольку все они были экспериментаторами, разрабатывали и внедряли новые технологии в производство, то научный метод исследования природы естественным образом переносился ими в процесс обучения в различных учебных заведениях. Но научный метод познания в разные периоды играл различную роль в обучении естественнонаучным дисциплинам.

Научные взгляды на методику преподавания химии начали формироваться в трудах М.В. Ломоносова. Он ввел принцип единства исследования и преподавания. В 1748 г. им создана первая химическая лаборатория. В этой лаборатории М.В. Ломоносов вместе с учениками провел многие научные исследования в областях стеклоделия, горного дела, металлургии, производства керамики и т.д. Большое значение в обучении М.В. Ломоносов придавал практическому применению науки, он считал, что изучение химии имеет двоякую цель: одна – усовершенствование естественных наук, другая – умножение жизненных благ. В процессе преподавания химии следует соединять опыт с умозрением, а факты с теоретическим обобщением. Чтобы быть истинными, теоретические знания должны быть проверены путем наблюдения и опыта. Эти мысли великого учёного о методах познания в науке заложили основу преподавания химии в России.

Огромную роль в развитии отечественного естественнонаучного образования сыграли в XIX в. методические взгляды Д.И. Менделеева. Он указывал на важность химического эксперимента в процессе обучения; ознакомления с важнейшими технологическими и производственными достижениями науки; построения обучения на основе взаимосвязи теоретических и практических знаний; необходимости развития самостоятельности обучаемых. Он писал: «Я старался развивать ... дух пытливости, не довольствующийся простым описанием или созерцанием, а возбуждающий и приучающий к упорному труду и стремящийся везде, где можно, мысли проверять опытами». [5, с. 8]. По мнению Д.И. Менделеева необходимо обучать наблюдениям, выдвижению гипотез и их экспериментальной проверке. Кроме эмпирических методов, важны и теоретические методы: индукция и анализ, дедукция и синтез; необходимо знакомить обучающихся с теоретическими обобщениями и применяемыми при этом сравнением, сопоставлением, с научным предвидением. Поэтому изучение явлений путем

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

наблюдений и опыта, освещение истории научных открытий, доказательность, связь с практикой и жизнью должны быть основными принципами преподавания. Таким образом, Д.И. Менделеев чётко определил главное место и определяющую роль научного метода познания в методике обучения химии.

В дореволюционный период химию как самостоятельный учебный предмет изучали в реальных училищах, в других средних учебных заведениях некоторые вопросы химии изучались в курсах физики и естествознания. В 1914 г., в ходе реформы народного просвещения, комиссией под руководством С.И. Созонова была составлена первая программа для реального отделения школы. В ней уделялось большое внимание химическому эксперименту, как качественному, так и количественному. Разработчики считали его одним из основных методов изучения химии. С.И. Созонова стал инициатором проведения первых практических занятий в средней школе. Совместно с В.Н. Верховским создал первую учебную школьную лабораторию.

В Советской России, изменился социальный заказ школе: стране требовались грамотные люди, умеющие применять научные достижения в промышленности и сельском хозяйстве. Поэтому возникла необходимость в развитии практического направления естественнонаучного образования, а также в соединении обучения с трудом. В 1920 г. по заданию Наркомпроса были созданы комиссии для разработки примерных программ по химии: предпочтение было отдано московскому проекту П.П. Лебедева в Москве, который имел практическую направленность, предлагал шире практиковать экскурсии, лабораторные работы, наблюдения и практические занятия на предприятиях, ориентируя тем самым обучение на применение химических продуктов в промышленности и в жизни. Согласно идеям авторов, в обучении преобладали эмпирические методы, представления формировались индуктивным путём. Химия, как и другие учебные предметы, изучалась бригадным методом в рамках практически важных комплексных тем, содержание которых определялось практическим применением химических продуктов. В этом проекте прослеживалось влияние взглядов Г.Э. Армстронга, Р. Арента, Д. Дьюи, которые были некритически позаимствованы авторами у зарубежных методистов. Поэтому в нем недооценивалась роль теоретического знания [7, с. 94, 98]. Авторы московского проекта выступали против систематического изучения химии, стремились ограничить изучение ее теми вопросами, которые требовались не логикой химической науки, а окружающими жизненными процессами. Всё преподавание химии, по П.П. Лебедеву, должно проводиться лабораторно-исследовательским методом, а затем учащимся предлагается самостоятельно изучить теоретические комментарии. Ещё более углублено это направление было при введении комплексно-проектной организации учебной работы в школах. Химия была объединена с курсом физики

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

и естествознания и превращалась в часть общешкольных проектов, основы науки не изучались, учащиеся не получали систематических и прочных знаний. Вместо учебников вводились «Рабочие книги». Например, в «Рабочей книге по химии» П. П. Лебедева глава «Основные химические понятия», изучалась в связи с темой «Кустарничество и ремесло»; глава «Горючие вещества и их использование» — с темой «Ремесло и фабрика» и т.п. [8].

В 30-е гг. начались процессы постепенной перестройки школы: была выдвинута задача подготовки выпускников школ, владеющих основами наук, для поступления в техникумы и вузы. На основании постановлений правительства 1931-1935гг., были созданы систематические программы по всем предметам, упорядочена структура школы, разработаны программы и стабильные учебники, появились «методики по отдельным дисциплинам». В постановлении отмечалось, что «надо развернуть решительную борьбу против легкомысленного насаждения методов, не проверенных на практике, что в последнее время обнаружилось в применении «метода проектов» [6, с. 21].

Большую роль в создании методики преподавания химии в советской школе сыграл В.Н. Верховский – педагог, выдающийся химик-экспериментатор. Он был основным создателем «системного курса» химии в тот период, сторонником «равноправия» эмпирических и теоретических методов познания. Под руководством В.Н. Верховского вышла первая отечественная методика преподавания химии. В ней была обоснована роль химического эксперимента не только как иллюстративного и познавательного, но и как обучающего метода в учебном предмете, так как он является основным методом химической науки. «Только эксперимент может дать учащемуся тот материал, который необходим для формирования правильного и достаточно глубокого понимания основ химии» [9, с. 6]. В книге впервые разработаны новые формы урока — лабораторный урок и практические занятия по химии. В то же время В.Н. Верховский призывал не уменьшать роль химической теории. С точки зрения В. Н. Верховского, в преподавании химии должны присутствовать элементы научного познания, т. е. элементы исследования.

С конца 30-х гг. работа школ постепенно начала отходить от направления политехнического обучения и трудового воспитания учащихся. Резко сократилось число экскурсий, а также практических занятий и других видов самостоятельных работ учащихся. Урок стал единственной формой обучения с неизменной структурой. Обучение стало принимать словесный, абстрактный, оторванный от жизни и практики характер. В этих условиях использование приёмов научного метода познания в школьном курсе химии не считалось актуальным. В период Великой Отечественной войны вновь произошли изменения социального заказа. Образование в школе приобрело военно-патриотический характер.

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

В послевоенные годы вновь усилилось внимание к политехническому образованию в школе. Начиная с 1953 г. в государственных документах выдвигалось требование приступить к осуществлению политехнического обучения в средней школе. Введение трудовой подготовки положительно влияло на методику обучения химии, так как при этом повышалась роль в учебном труде логических и экспериментальных умений: наблюдения, экспериментирования, сравнения, объяснения явлений, происходящих в природе и на производстве. Но, по-прежнему, обучение в рамках строгого единообразия классно-урочной системы не побуждало учащихся к творческой исследовательской деятельности. Научное мышление, умения научного метода познания не формировались в массовой школе. В обществе были востребованы исполнительские, трудовые качества выпускников школы, а творческие исследовательские возможности личности развивались только в некоторых специальных и высших учебных заведениях. В 1958 г. был принят «Закон об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР». В связи с изменением содержания обучения Закон потребовал изменения методов обучения: активизации учащихся в процессе обучения, всемерного применения самостоятельной работы, использования кино, телевидения, широкого развития инициативы и самодеятельности у учащихся. В «Методике обучения химии» (1963 г.) С.Г. Шаповаленко [7] был сделан значительный шаг в разработке методов обучения, в основе которых лежит общий закон познания. Он считал, что учащиеся должны усваивать факты в свете теорий, а теории - неотрывно от фактов; они должны знать, как возникали и развивались основные теории; школьники должны уметь применять знания на практике, владеть химическим экспериментом. Работы С.Г. Шаповаленко способствовали возрождению интереса педагогов к использованию приёмов научного метода в обучении химии. Он обратил внимание на важность постановки проблем перед учащимися, приучения учащихся к самостоятельному выдвижению гипотез. Им обосновано применение в курсе химии различных приёмов познания: общих логических методов, эмпирических и теоретических методов, методов решения экспериментальных задач, способствующих формированию исследовательских умений школьников.

Новые возможности для включения учащихся в активную познавательную деятельность при изучении химии предлагались и другими выдающимися педагогами и методистами. В дидактике разрабатывался исследовательский метод обучения, который основан на самостоятельной деятельности учащихся по решению творческих, исследовательских задач, включающих приёмы, характерные для научного исследования. Он открывал перспективы активизации учебно-познавательной деятельности учащихся, формирования у них творческих способностей, научного стиля мышления, самостоятельности. Ведущие методисты

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

того периода выделяют важность ученического химического эксперимента, который должен приобретать новые функции: эвристическую, корректирующую, обобщающую, исследовательскую [10]. Р.Г. Иванова разработала методику реализации исследовательского метода в обучении химии: создание проблемных ситуаций и выдвижение гипотезы при решении учебной проблемы, проверку гипотезы или её следствий путём эксперимента [11]. Благодаря научной деятельности Р.Г. Ивановой, исследовательский метод и проблемное обучение химии стали рассматриваться как неотъемлемая часть методики этой учебной дисциплины.

В 70-80-х гг. в содержание школьного курса химии был включен большой объём теоретического материала, что привело к снижению внимания к эмпирическим методам познания природы. Учителя начали испытывать дефицит учебного времени. Деятельность учителя строго регламентировалась содержанием учебников химии и учебными программами, обязательными для всех общеобразовательных школ. В программах устанавливался перечень лабораторных и практических работ, ориентированных преимущественно на репродуктивную деятельность учеников. В итоге исследовательский метод обучения, в рамках которого достаточно полно реализовался научный метод познания, начал вытесняться объяснительно-иллюстративным методом. Из арсенала учителя исчезли проблемы, гипотезы, их обоснование и экспериментальная проверка. Уроки в школе в основном проводились по традиционным схемам. В это время только отдельные учителя-новаторы применяли элементы исследовательского метода и проблемного обучения при разработке авторских технологий обучения. Но массового применения на уроках химии приёмы научного метода познания не получали.

Схожие процессы происходили при внедрении научного метода познания в преподавание курса биологии. Так, в методике учебного предмета «Биология» научный метод познания исторически рассматривался как исследовательский метод. В нашей стране многие ученые, методисты и педагоги, начиная с XIX века, проводили научные исследования по изучению эффективности и практическому применению исследовательского метода в курсе биологии.

Ученые А.Я. Герд, М.М. Стасюлевич и др. проявляли большой интерес к исследовательскому методу обучения естествознанию и называли его по-разному: эвристическим, лабораторно-эвристическим, опытно-испытательным, методом лабораторных уроков и т.д. Так, А.Я. Герд [12] предложил эффективные методы, формирующие у учащихся познавательный интерес, наблюдательность и самостоятельность мышления. Особенное внимание он уделял методике проведения практических, исследовательских работ и экскурсиям, что, несомненно, вооружало школьников практическими умениями взаимодействия с

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

природными объектами.

В России в начале XX в. развернулась большая работа по созданию учебных программ, учебников, частных методик по естествознанию. Разработки Д.Н. Кайгородова, В.В. Половцова, Б.Е. Райкова, Б.В. Всесвятского усилили экологическую направленность уроков школьного естествознания. Так Д.Н. Кайгородов создал учебную программу природоведения для народных училищ России, в ней была реализована идея Ф. Юнге (школьного учителя Пруссии) и датского ученого К. Мебиуса о биоценозе. Программа Д.Н. Кайгородова основывалась на антропоморфическом, теологическом и телеологическом толковании природных явлений. Это вызывало неоднозначную реакцию со стороны ученых и педагогов-естественников, причем противников программы оказалось значительно больше. Но она, тем не менее, явилась толчком для появления новых книг и материалов по изучению школьниками живых организмов в их природных экосистемах. Странником экологического направления в естественном образовании являлся профессор ботаники В.В. Половцов. Он разъяснял педагогам, что изучение природы не должно ограничиваться простым описанием объектов, необходимо вскрывать связи и отношения между ними, как можно чаще проводить экскурсии в природу. Но его требования демонстрации опытов и осуществления наблюдений на уроках в классе, проведения экскурсий на природу и практических занятий не получили широкого распространения в школах России, так как этому препятствовали: недостаток средств, времени, недооценка значения практической деятельности для развития учащихся. Огромное внимание изучению естествознания в школе уделял Б.Е. Райков, он разделял позицию Герда по отношению к педагогической роли самостоятельного внеклассного опытничества и экскурсий. В своих высказываниях ученый отмечал, что практические занятия, экскурсии должны «втягивать» учащихся в активную самостоятельную работу превращать их в маленьких деятельных исследователей, «первооткрывателей», которые должны самостоятельно решать поставленные перед ними задачи [12]. В работах К.П. Яггского [13] отмечалось, что основным методом, к которому должна стремиться современная школа, является исследовательский метод. Ученый под исследовательским методом понимал такой способ проработки учебного материала, при котором учащийся на основании полученных данных в известной степени самостоятельно приходит, к определенным выводам и заключениям.

История методики биологии 20-е гг. XX в. показывает, как проводилась работа по совершенствованию применения в процессе обучения исследовательского метода. Большую роль играли идеи А.П. Пинкевича, И.И. Полянского, М.М. Рубинштейна и др. Так, А.П. Пинкевич [14], высказывал мнение, что новая школа – школа движения, поэтому ученик не должен быть прикован к

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

столу, он может свободно двигаться, говорить, советоваться с товарищами. Наиболее характерным результатом обучения считалась активность, проявляемая учащимися в процессе работы. Исследовательский метод в начале своего проникновения в школу настолько резко отличался от привычных уроков, что воспринимался как нечто чуждое классно-урочному обучению.

Постановлением Наркомпроса от 1924 г. была поставлена задача изучения местных особенностей своего края в школьной практике [15]. Краеведческая работа ограничивалась изучением состояния и охраны природных богатств. Естественное знание сделало уклон на сельскохозяйственную практику, из школьных средств обучения стали исчезать уголки живой природы, ограничилось время на экскурсии в природу. Только в 1932 г. произошли кардинальные перемены в работе общеобразовательных школ. Главной организационной формой учебного процесса был назван урок. Выделены главные принципы обучения: научное содержание, воспитание в процессе изучения предмета. Появилась широкая сеть юннатских кружков с целью привлечения учащихся к общественной деятельности, направленной на охрану природы. Таким образом, идея исследовательского метода была восстановлена и получила дальнейшее развитие.

В эти годы большое значение исследовательскому методу уделял в своих работах выдающийся педагог С.Т. Шацкий. Так, возглавляя работу «Первой опытной станции по народному образованию», С.Т. Шацкий постоянно и целенаправленно стремился связать школу с жизнью, включать детей в активную деятельность по улучшению окружающей среды, и особенно своего родного края, школы; на практике осуществлять активную природоохранную, природопользовательскую деятельность [16]. Война и послевоенная разруха приостановили работу в этом направлении. И только с середины 50-х гг. вновь усилилось внимание исследователей к активизации познавательной деятельности учащихся.

В 80-90-х гг. элементы исследовательского метода стали применять как на уроках, так и во внеклассной работе по биологии. Методисты и педагоги отмечали, что особое место при использовании исследовательского метода на уроках биологии занимают умения школьников проводить наблюдения, ставились задачи, использовать научную терминологию, выделять ключевые слова, ставить исследовательские вопросы и уметь классифицировать информацию [17]. Но многие другие компоненты научного метода познания не нашли распространения в обучении биологии в школе.

Ни появление большого разнообразия учебной литературы на рубеже XX – XXI вв., ни предоставленная школам свобода формирования образовательных программ кардинально не изменили общую картину преподавания естественнонаучных дисциплин в рамках «знаниевой» парадигмы. Все эти

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

процессы привели к негативному результату: в общеобразовательной школе изучение химии и биологии становится всё более формальным, не связанным с реальной жизнью подростков; учителя и методисты–практики стали отмечать падение интереса школьников к изучению предметов этой образовательной области на базовом уровне. Об этом же говорят и результаты российских школьников в международных исследованиях естественнонаучной грамотности (PISA) [18], показывающие что 15-летние учащиеся не овладели в достаточной степени умениями, необходимыми для научного познания; они не подготовлены к использованию научных знаний и методов для принятия решений; не усвоили основные особенности естественнонаучных исследований. Сегодня востребован научно-практический характер научный метод познания, расширение сфер применения исследовательского метода обучения – вот та основа, на которой возможно формирование у школьников умений исследовательской и практической деятельности, научного стиля мышления. Совершенствование методик обучения должно проходить с учетом отечественного опыта полноценного использования всех компонентов как эмпирического, так и теоретического способов познания. Богатые традиции российского образования и современные тенденции за рубежом показывают, что высокие образовательные результаты достигаются только при гармоничном сочетании фундаментальных и прикладных технологических знаний в содержании обучения.

Список литературы

1. Российская педагогическая энциклопедия. М., 1993. Режим доступа:<https://pedagogicheskaya.academic.ru> (дата обращения 20.01.2018).
2. *Константинов А.* Когнитивные технологии: будущее, которое мы не ждали. Режим доступа:<http://rusrep.ru/article/2010/10/18/cognit/> (дата обращения 16.09.2017).
3. *Разумовский В.Г.* Проблемы теории и практики школьного физического образования: Избранные научные статьи. М., 2016. 196 с.
4. *Леонтович А.В.* Научно-практическое образование: теоретико-прикладные аспекты // Научно-практическое образование, исследовательское обучение, STEAM-образование: новые типы образовательных ситуаций: Сборник докладов IX Международной научно-практической конференции «Исследовательская деятельность учащихся в современном образовательном пространстве». Т. 1. М., 2018. С. 55-63.
5. *Менделеев Д.И.* Основы химии. Т.1. М.-Л., 1934. 620 с.
6. *Минченков Е.Е.* Общая методика преподавания химии. М., 2015. Режим доступа: <https://www.litres.ru/> (дата обращения 11.02.2019).
7. *Шаповаленко С.Г.* Методика обучения химии в восьмилетней и средней школе. М., 1963. 608 с.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

8. *Лебедев П.П.* Рабочая книга по химии. Выпуск 1. М., 1925. 146 с.
9. *Верховский В.Н., Гольдфарб Я.Л., Сморгонский Л.М.* Методика преподавания химии в средней школе. М.-Л., 1936. 372 с.
10. *Злотников Э.Г., Гаркунов В.П.* Функции школьного химического эксперимента в условиях развивающего обучения // Журнал всесоюзного химического общества им. Д.И. Менделеева. Том XXVIII. №5, 1983. С. 40-44.
11. *Иванова Р.Г.* Пути совершенствования методов обучения химии в общеобразовательной школе. М., 1986. 235 с.
12. Очерки истории становления и развития методик общего среднего образования. Том II. Часть I: Естественнонаучное образование до середины XX века. М.; СПб., 2014. 300 с.
13. *Ягский К.П.* Исследовательский метод в преподавании естествознания. Л., 1924. 215 с.
14. *Пинкевич А.П.* Методика начального курса естествознания (природоведения). М., 1922. 327 с.
15. Педагогический энциклопедический словарь. М., 2002. 528 с.
16. *Рапацевич Е.С.* Педагогика: Большая современная энциклопедия. Мн., 2005. 720 с.
17. *Паршутина Л.А.* Развитие научного метода познания в обучении биологии: история и современность // Современное педагогическое образование. 2018. № 4. С.17-23.
18. *Пентин А.Ю., Ковалева Г.С., Давыдова Е.И., Смирнова Е.С.* Состояние естественнонаучного образования в российской школе // Вопросы. Moscow, 2018. № 1. С. 79-106.

Zagranichnaya N.A., Parshutina L.A.

IMPLEMENTATION OF TASKS OF POLYTECHNICAL EDUCATION IN METHODS OF TEACHING NATURAL-SCIENCE DISCIPLINES IN SCHOOL: HISTORICAL RETROSPECTIVE

Zagranichnaya Nadezhda Anatolevna – candidate of pedagogic sciences, senior research associate of Natural science education center of Federal state budgetary scientific institution "Institute of education development strategy of the Russian Academy of education"), 105062, Russia, Moscow, Makarenko, 5/16.

e-mail: natolzag2009@yandex.ru

Parshutin Ludmila Aleksandrovna – candidate of pedagogic sciences, senior research associate of Natural science education center of Federal state budgetary scientific institution "Institute of education development strategy of the Russian Academy of education", 105062, Russia, Moscow, Makarenko, 5/16.

e-mail: parshutinala@mail.ru

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Abstract. The content of the article reflects the problems, the solution of which plays an important role in the modernization of school science education. The task of preparing competitive, scientifically literate specialists in the history of the national school was considered as a polytechnic aspect of education. In the context of the modern society requirements, the concept of «polytechnic education» is transforming, while maintaining continuity, into scientific and practical education that is aimed at preparing school graduates for effective research, the development of high-tech technologies. The formation of such opportunities for graduates is based on the use of the scientific method of knowledge in teaching – in its entirety levels, forms and techniques – both in the natural sciences and in the humanities. The article presents a historical retrospective of solving the problem that arose in the organization of education based on the scientific method of knowledge in the national pedagogy. In techniques of teaching Chemistry and Biology, scientific method of knowledge is better known as a research method of learning. The authors consider the contribution to the solution of problems associated with the inclusion of scientific knowledge techniques in teaching methods of chemistry and biology, of prominent domestic scientists as Lomonosov, Mendeleev, Verkhovsky, Gerd, Polovtsov, Raikov. The article mentions views of Russian scientists and teachers Shapovalenko, Kiryushkin, Ivanov, Shatsky and others. The authors consider the historical experience of Russian methodological science as one of the factors of modernization of the present process of chemistry and biology teaching in high school.

Keywords: polytechnic education; scientific and practical education; scientific method of cognition; research method; natural science subjects; methods of teaching chemistry; methods of teaching biology marriage.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

УДК 371.42(05) «1955-1961»

Захарищева М.А.

ОПЫТ ТРУДОВОГО ВОСПИТАНИЯ И ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ ПОД РУКОВОДСТВОМ В.А. СУХОМЛИНСКОГО (1955-1961 гг.)

ЗАХАРИЩЕВА Марина Алексеевна — профессор кафедры педагогики и психологии ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г. Короленко»; 427621, Россия, Удмуртская Республика, Глазов, Первомайская ул., 25.
e-mail: zahari-ma@rambler.ru

Аннотация. Автор статьи анализирует развитие представлений В.А. Сухомлинского о трудовом воспитании и политехническом обучении в 50-е гг. XX века. Директор Павлышской средней школы в указанное время реализует идею трудового воспитания на основе политехнизма. Сухомлинским выявлен педагогический потенциал трудового воспитания, производственного политехнического обучения, трудовых традиций в сельской школе. Источниковой базой статьи стали исключительно публикации Сухомлинского в научно-педагогическом журнале «Советская Педагогика» указанных лет.

Ключевые слова: трудовое воспитание; политехнизм; производственное обучение; трудовые традиции.

Творчество известного советского педагога В.А. Сухомлинского, как и многих других, вошедших в золотой фонд российской истории педагогики и образования, изучено довольно глубоко и подробно [1], [2]. Мы же решили сосредоточить свой исследовательский интерес на коротком периоде его педагогической деятельности 50-х – начала 60-х гг. XX столетия, когда Сухомлинский, директор Павлышской средней школы Онуфриевского района Кировоградской области Украинской Советской Социалистической республики, стал практически воплощать в жизнь принцип связи школы с трудом на политехнической основе.

Осмыслению проблемы трудового воспитания, производительного труда школьников, производственного обучения, политехническому характеру школы Сухомлинский посвятил в указанные годы немало публикаций, в том числе в научно-методическом журнале «Советская педагогика».

Первое обращение к проблеме трудового воспитания в журнале «Советская педагогика» - это обобщение опыта организации практики учащихся Павлышской школы в сельскохозяйственном производстве [3].

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Практику учащихся в колхозном производстве Сухомлинский называет очень важным мероприятием, помогающим разрешать как образовательные, так и воспитательные задачи. Такими задачами он считает воспитание любви к труду в сельском хозяйстве, вооружение прочным знанием основ современного сельскохозяйственного производства и практическими навыками, необходимыми для трудовой деятельности.

Каждый классный руководитель составлял план производственной практики учащихся. В Павлышской школе были установлены общие требования к организации практики, отметим среди них следующие:

1. На протяжении трёх лет обучения в средней школе каждый учащийся должен в течение, примерно 60-70 дней выполнить те виды работ, которые являются основными в трудовой деятельности рядового колхозника (обработка почвы, подготовка семян к посеву, сев зерновых и овощных культур, уход за посевами, уход за животными на животноводческой ферме).
2. Объём намечаемой работы должен обеспечивать вооружение учащихся твёрдыми практическими навыками.
3. Важнейшей задачей производственной практики является воспитание трудолюбия, любви и уважения к труду и людям труда. Для разрешения этой задачи учащиеся должны выполнять работу под непосредственным руководством и наблюдением лучших тружеников колхозного производства.
4. Каждый учащийся по окончании трудового задания обязан представить директору школы отчёт о своей работе.

В конце обучения в средней школе правление колхоза выдавало каждому учащемуся трудовую характеристику. Такую характеристику в Павлышской школе считали очень важным документом, так как в ней отражено отношение к труду. Сухомлинский считал, что для полного представления о зрелости учащегося она должна включаться в аттестат.

Следует отметить, что за несколько лет до поставленной государственной задачи о связи обучения с жизнью, Павлышский педагог видел значимость и одновременно понимал большой педагогический потенциал практической трудовой деятельности. «Добиться тесной связи обучения с жизнью – это значит сделать производительный труд учащихся одним из важнейших элементов воспитательной работы», – писал он [3]. Связь обучения с жизнью, считал Сухомлинский, нельзя видеть только в том, что те или иные теоретические знания, усвоенные в школе, требуют закрепления путём проведения такой-то практической работы. Он понимал эту связь значительно глубже и сложнее, поэтому снова и снова обращался к данной проблеме, был в постоянном поиске её решений.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

В 1955 г. появляется ещё одна статья о трудовом воспитании [4]. В ней Сухомлинский связывает трудовую деятельность учащихся с реальной школьной жизнью детей через становление и развитие трудовых традиций Павлышской школы. Трудовые традиции заключаются в том, что отдельные виды труда, выполняемые коллективом школы или класса, связываются с определёнными событиями или сторонами школьной жизни, повторяются из года в год, закрепляются, становятся привычными.

Автор называет несколько конкретных традиционных событий школьной жизни и обозначает их связь с трудовой деятельностью школьников. Так, стало традицией в классном коллективе к концу каждого года обучения делать для школы что-нибудь полезное. К примеру, мальчики 5 класса сделали этажерку для классной библиотечки, девочки этого же класса вышили оконные занавески для пионерской комнаты [4, с. 33].

Вторая трудовая традиция, заложенная учительским коллективом Павлышской школы, заключается в том, что учащиеся каждого класса в летние каникулы изготавливают наглядные пособия для биологического кабинета школы. Свои подарки биологическому кабинету ученики приносят в школу в первый день занятий после летних каникул. Третьей трудовой традицией является коллективный труд всех учащихся по украшению классных комнат и школьного двора перед началом учебного года и перед началом экзаменов.

Традиционными стали Неделя сада, предполагающая посадку плодовых деревьев в школьном саду и на приусадебных участках родителей. Весенний праздник День птиц и День заготовки кормов во второе воскресенье июля тоже были настоящими трудовыми школьными праздниками.

Сухомлинский показал и процесс появления трудовых традиций. В 1948 г. школьники решили обсадить молодыми тополями самую отдалённую улицу, имевшую унаследованное от прошлого название «Мусорная». Так на месте пустыря был заложен парк, а труд по благоустройству села стал традиционным, коллективным, совместным с жителями всего села.

С 1947 по 1955 гг. с целью выяснения роли производительного труда в воспитании моральной зрелости учащихся в Павлышской школе проходила экспериментальная работа. Ею были охвачены школьники разных классов, с применением разнообразных форм исследования и в тесной связи со всей системой обучения и воспитания в школе. Вся эта опытная работа подразделялась на три вида.

Первый из них – это вовлечение учащихся, преимущественно 5-7 классов, в производительный труд в составе всего классного коллектива. Цель опыта состояла в том, чтобы проследить, какое непосредственное влияние оказывает производительный труд на развитие положительных моральных черт у отдельных

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

школьников; а также как под влиянием производительного труда у некоторых из них изживаются отрицательные моральные черты.

Второй вид опытной работы заключался в вовлечении учащихся в производительный труд на протяжении продолжительного времени в индивидуальном порядке. Производственное окружение Павлышской школы давало самые широкие возможности для такой формы трудовой деятельности. Этим опытом были охвачены все учащиеся 8-10 классов [5, с. 18]. Цель этого вида опыта более широкая: изучить, как в результате продолжительного производительного труда формируется моральная зрелость учащихся, как проявляются её черты уже в школьные годы и особенно после окончания школы – в процессе самостоятельного труда. Главное, в чём Павлышские учителя видели цель формирования моральной зрелости, – это создание у старшеклассников убеждения в том, что после окончания школы им необходимо включиться в трудовую деятельность. Они хотели на многочисленных фактах проследить, как в процессе производительного труда приобретается жизненный опыт, как он, благодаря всей системе воспитательной работы, осмысливается, входит в сознание, способствует формированию жизненного призвания, как в результате труда, протекающего за стенами школы, вне школьного коллектива, воспитываются черты коллективизма.

Третий вид опытной работы заключался в том, чтобы путём вовлечения в производительный труд перевоспитать недисциплинированных, нерадивых учеников. Самое главное, чего добивались педагоги при осуществлении данного вида опыта – это чётких, ясных и посильных для школьника требований, единой линии школы и семьи в этих требованиях и обязательного выполнения их учащимися. Со временем педагоги убедились в том, что в процессе производительного труда даже у самых нерадивых учеников воспитывается дисциплинированность в труде учебном [5, с. 21].

Экспериментальная работа привела Сухомлинского к некоторым важным и неочевидным даже для современной педагогики выводам, а именно: в период обучения в школе эффективная трудовая деятельность учащихся должна быть подчинена учебно-воспитательным задачам; воспитательная сила производительного труда заключается в его общественной целенаправленности, в создании материальных ценностей для общества; для успешного трудового воспитания необходимо использовать разнообразные формы трудовой деятельности, коллективный и индивидуальный труд учащихся, но важнейшая роль принадлежит индивидуальному труду школьников в составе трудового коллектива взрослых.

Через несколько лет появляется следующая статья как продолжение предыдущей [6]. В ней обобщается трёхлетний опыт производственного обучения

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

учащихся Павлышской школы (с 1954-55 по 1956-57 учебный год). Подчёркивая воспитательную направленность производственного обучения, Сухомлинский в этом непростом для школы деле снова отдаёт приоритет воспитанию и овладению знаниями.

Для подготовки воспитанников к производительному труду, связанному в той или иной мере с машинной техникой, в школе были созданы специальные условия. Число кружков политехнической направленности для учащихся 5-7 классов достигало 20. В кружках юных техников-конструкторов, слесарей, электриков, радистов, мотористов, автомобилистов, столяров, юных растениеводов, садоводов и лесоводов, животноводов, пчеловодов школьники уже с 13-14 лет приобретали серьёзные умения и навыки. Например, все оканчивающие 7 класс умели управлять автомашиной (с облегчённым управлением) и мотоциклом; многие из них умели работать на токарном станке по металлу. К моменту окончания 7 класса каждый ученик не только овладевал рядом ценных умений и навыков, но и проявлял более или менее осознанное стремление заняться тем или иным видом конкретного труда [6, с. 12]. Такую организацию сегодня назвали бы внеучебной деятельностью школьников.

Понимая опасность узкой профессионализации школьного обучения, сужения политехнического кругозора учащихся, педагоги Павлышской школы выбрали и условно назвали универсальными несколько компетенций (введено нами – М.З., в статье они названы специальностями), каждая из которых совмещает умения и навыки ряда специальностей. Какую бы массовую рабочую специальность ни избрал школьник, он изучал основы машиноведения, электротехники и агротехники, приобретал практические умения и навыки в области этих важнейших подразделений производства.

Снова и снова Сухомлинский убеждается в том, что приобщение к труду и даже овладение старшеклассниками массовой рабочей специальностью является прежде всего воспитательным процессом, который нельзя свести к овладению кругом умений и навыков. Воспитательная сторона производственного обучения выдвигает ряд требований к его организации. Сухомлинский предлагает предоставить инициативу школам в деле определения содержания рабочих специальностей, обучение которым можно организовать в соответствии с особенностями производственного окружения, а также дать школам анализ важнейших видов и вариантов производственного окружения, объектов труда и массовых рабочих специальностей, обучение которым можно организовать в конкретных условиях, т.е. своеобразное методическое сопровождение производственного обучения.

Отвечая на вызовы времени, которое требовало связи обучения с жизнью, овладения массовыми рабочими профессиями, организации производственного

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

обучения в школе, в начале 60-х гг. XX века Сухомлинский продолжает размышления о трудовом воспитании и обучении с учётом опыта руководимой им Павлышской школы в статье «Производственному обучению – широкую политехническую основу» [7].

Технический прогресс середины прошлого столетия привёл к тому, что физический труд всё больше насыщался интеллектуальным содержанием. Возник новый тип рабочего – производственника широкого профиля, сочетающего физический и умственный труд, умеющего переходить от одной машины к другой и выполнять функции, свойственные нескольким узким специальностям. Перед директором Павлышской школы стоял вопрос: как сочетать две тенденции – укрепление основ единой политехнической школы и развитие специфических черт школы сельской.

Кроме описанного в предыдущих статьях опыта, Сухомлинский предлагает по-новому взглянуть на привычные явления. Так, он проанализировал множество фактов, свидетельствующих о том, что владение умениями и навыками, позволяющими чередовать разные виды деятельности, развивает у юношей и девушек чувство собственного достоинства.

Трудовое обучение в школе организовали так, чтобы ученики хорошо осмысливали взаимосвязь промышленного и сельскохозяйственного производства, роль машинной техники в сельском хозяйстве и в повышении производительности труда, убедились в том, что такая техника всё больше проникает в сельскохозяйственное производство. Это позволило психологически сориентировать учащихся сельской школы на разносторонний труд.

Учащиеся старших классов Павлышской школы объединялись в школьные учебно-производственные бригады, члены которых во время производственной практики работали на разных участках колхозного производства. Важным принципом их труда был переход из одной отрасли производства в другую, сочетание трудовых процессов, одновременное выполнение ряда трудовых заданий. Гуманист Сухомлинский пришёл к выводу: перспектива интересного разностороннего труда осознаётся и переживается старшими подростками как личное достоинство [7].

«Коммунистическая нравственность», «коммунистическое отношение к труду» - именно такими терминами пользуется советский педагог Сухомлинский в годы «оттепели», в период поворота всей гуманитарной сферы к человеку, построения социализма с человеческим лицом. Однако рядом с этими терминами как должное воспринимаются сегодня и такие как «духовная жизнь», «духовное развитие», «нравственное достоинство».

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Задача школы – открыть перед каждым учеником те сферы активной деятельности, которые обеспечивают ему личное счастье, полноту духовной жизни, формулирует директор Павлышской школы.

«Нельзя допускать, чтобы школьник думал, что единственная сфера, в которой он может раскрыть свои способности, - это учение, овладение знаниями. В практике воспитательной работы нашей школы мы добиваемся, чтобы ученик всегда мог принять участие в различных видах труда, равноправных с учением, с овладением знаниями – равноправных в том смысле, что они требуют таких же интеллектуальных сил, такого же творчества, как и учение», - пишет он в очередной статье [8]. Для каждого возраста в Павлышской школе были подобраны разные виды трудовой деятельности.

В результате многолетнего опыта Сухомлинским была осознана закономерность духовного развития человека – интеллектуальное развитие зависит от раскрытия способностей в разнообразном творческом труде. Действительно, интеллектуальный труд, занимающий главное место в учении, больше чем какая бы то ни было другая сфера деятельности, требует нравственного развития человека. Успехи в этом труде невозможны без осознания и переживания человеком чувства морального удовлетворения. Чем больше трудностей встречает школьник при овладении знаниями, тем важнее, чтобы он переживал чувство гордости за свои успехи в какой-либо другой работе.

Актуально звучит и такой вывод: успехи в учении – это не только накопление знаний, но и развитие способностей. Но так как способности человека не могут раскрыться в полную силу, если его деятельность ограничена только учением, то интеллектуальное развитие тесно связано с успехами в творческом труде. Отсюда ясно, какое значение имеет труд в соответствии со способностями во всестороннем развитии человека, в развитии его разума, нравственных и волевых качеств.

Павлышские учителя видели важнейшую задачу воспитания в том, чтобы определить для каждого воспитанника путь формирования и развития его индивидуальности, найти его любимый труд, помочь ему найти самого себя. Успешное решение этой сложной задачи определяется умелым индивидуальным подходом к каждому ученику. Хочется обратить внимание руководителей современного образования, излишне увлечённых бюрократическим творчеством, на вывод Сухомлинского о небольшой ценности разных программ: «Никакие программы не могут предусмотреть безграничного многообразия методов и форм воспитательной работы, которые надо осуществлять для формирования личности» [8, с. 45].

Осознавая себя творцом, преобразователем, ребёнок глубоко переживает чувство нравственного достоинства. Благодаря сочетанию физических и

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

интеллектуальных усилий труд входит в его духовную жизнь, становится потребностью. Так Сухомлинский крепко связывает правильно педагогически организованный детский труд с творчеством, развитием как разума, так и высоких чувств, человеческого достоинства.

И остаётся при этом педагогическим романтиком, утверждая высокую гуманность коммунистического общества, которое заботится о счастье для каждого человека. Он совершенно справедливо и прозорливо почувствовал, что стране нужны способные, талантливые люди, а талантливым человек может быть не только в научной лаборатории, за письменным столом, у рояля или у мольберта, но и за рулём трактора, у станка, на животноводческой ферме.

Сухомлинский смело меняет приоритеты трудового воспитания и обучения: «Важнейшая задача воспитания заключается ныне в том, чтобы в каждом человеке раскрыть его задатки, которые позволили бы ему подняться на высокую ступень трудового мастера – творчества. Не просто производить материальные ценности, овладеть определённым кругом умений и навыков, а быть творцом в том деле, к которому у человека проявились задатки, способности, - именно в этом и кроется источник радости труда, той радости, которую мы должны помочь найти каждому» [9]. Включение современной учащейся молодёжи во Всероссийское движение «Молодые профессионалы», на наш взгляд, решает аналогичные задачи.

Чтобы осуществить эту задачу, надо усилить внимание к духовному миру каждого воспитанника. В каждом ребёнке необходимо искать его живинку, его золотую жилку, добиваясь того, чтобы каждый нашёл свой любимый труд, стал художником в выбранном деле. И для этого необходимо осуществлять индивидуальный подход в трудовом воспитании, осуществлять его педагогически тонко, продуманно, эффективно.

Перелистав страницы старого журнала из прошлого века и почувствовав себя собеседником самого Сухомлинского, можно позволить себе некоторые выводы и размышления. Его мысль о трудовом воспитании развивалась, на наш взгляд, в следующем направлении: от желания поделиться положительным опытом организации практики учащихся в колхозе через осмысление актуальных в то время вопросов производительного труда и овладения одной из массовых рабочих профессий в сельской школе на политехнической основе до особой педагогической заботы о формировании отношения к труду. Высшей ценностью в трудовом воспитании Сухомлинский считает «золотую жилку» каждого ребёнка, до которой не так-то просто добраться.

Беда наша заключается в том, что труд постепенно исчез из школьной жизни современных подростков, которых воспитывали «разумными потребителями», а проблематика трудового воспитания с некоторым опасением обсуждается на страницах педагогической печати. Глубокий и оригинальный мыслитель

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Сухомлинский может помочь современной педагогике вернуть слегка подзабытый, но такой необходимый ракурс – политехническое образование, трудовая деятельность, ориентированная на развитие способностей, на индивидуальные особенности каждого ребёнка, незаменима в процессе воспитания личности.

Список литературы

1. *Богуславский М.В.* Подвижники и реформаторы российского образования: историко-биограф. очерки. М., 2005. 191 с.
2. *Захаричева М.А.* В.А. Сухомлинский – директор школы военных лет // Психолого-педагогический поиск. 2013. № 3 (27). С. 78-86.
3. *Сухомлинский В.А.* Практика учащихся в колхозном производстве // Советская педагогика. 1955. № 1. С. 29-40.
4. *Сухомлинский В.А.* Трудовые традиции в школе // Советская педагогика. 1955. № 7. С. 31-39.
5. *Сухомлинский В.А.* Роль производительного труда в воспитании моральной зрелости // Советская педагогика. 1956. № 1. С. 17-34.
6. *Сухомлинский В.А.* Овладение массовой рабочей специальностью в школе – средство улучшения трудового воспитания // Советская педагогика. 1958. № 7. С. 11-24.
7. *Сухомлинский В.А.* Производственному обучению – широкую политехническую основу // Советская педагогика. 1960. №1. С. 35-44.
8. *Сухомлинский В.А.* Коммунистический труд и коммунистическая нравственность // Советская педагогика. 1961. № 4. С. 40-50.
9. *Сухомлинский В.А.* Воспитывать коммунистическое отношение к труду // Советская педагогика. 1961. № 10. С. 11-18.

Zakharishcheva Marina A.

DYNAMICS OF V.A. SUKHOMLINSKY' S IDEAS OF LABOR EDUCATION AND TRAINING BY PUBLICATIONS IN JOURNAL "PEDAGOGICS"(1955-1961)

Zakharishcheva Marina Alexeevna – PhD, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department of Pedagogy and Psychology FSBEI HE "Glazov State Pedagogical Institute of VG. Korolenko" / GGPI VG. Korolenko; 25, Pervomayskaia St., Glazov, 427621, Russia
e-mail: zahari-ma@rambler.ru

Abstract. The author suggests following the development of V.A. Sukhomlinsky ideas on labor education and training in 50-60's of twentieth century. At the same time, it is important that the sources of the article were exclusively Sukhomlinsky's publications in scientific and pedagogical journal "Pedagogika" ("Pedagogics") of the mentioned years.

Keywords: labor education; labor and industrial training; polytechnic school; labor

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

traditions.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

УДК 930.2

Аладышкин И.В., Ульянова С.Б.

«ЦИФРОВОМУ УНИВЕРСИТЕТУ – ЦИФРОВАЯ ИСТОРИЯ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ИСТОРИИ САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

АЛАДЫШКИН Иван Владимирович — доцент Высшей школы общественных наук Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 195251, Россия, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.

e-mail: i-bez@yandex.ru

УЛЬЯНОВА Светлана Борисовна — профессор Высшей школы общественных наук Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 195251, Россия, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.

e-mail: oulianova@mail.spbstu.ru

Аннотация. Статья посвящена проекту Гуманитарного института СПбПУ «Цифровая история Санкт-Петербургского политехнического университета». Рассматривается актуальность и перспективность цифровой гуманитаристики в зарубежном и отечественном научном пространствах. Авторы раскрывают преимущества цифровой истории как нового формата подачи исторической информации. Дана характеристика созданного в рамках проекта электронного онлайн-ресурса «Цифровая история СПбПУ». Показано, что данный способ репрезентации истории вуза является принципиально новым подходом к его изучению и обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционными форматами (монографии, статьи, сборники документов и пр.). Особое внимание акцентируется на перспективности и ценности ресурса «Цифровая история СПбПУ» для Политехнического университета; показаны возможности дальнейшего его использования в качестве научно-популярного, справочного и исследовательского ресурса.

Ключевые слова: цифровая гуманитаристика; цифровая история; история политехнического образования; Санкт-Петербургский политехнический университет; репрезентация исторического материала.

О цифровой истории как об актуальном формате репрезентации исторического материала в последние дни пишут и говорят много [1, с. 6-7]. Действительно, цифровая гуманитаристика (ДГ) выступает сегодня одним из наиболее современных и перспективных направлений в исследованиях. Цифровая гуманитаристика (Digital humanities, ДГ) за последние двадцать лет стала главной методологической новацией, ярким примером эффективности междисциплинарных исследований, использования IT-технологий в гуманитарной сфере. По мере совершенствования персональных компьютеров, ростом их

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

мощности и операционных возможностей гуманитарные науки оказались к концу XX века в ситуации digital turn – цифрового поворота. Историки, лингвисты, искусствоведы и др. получили возможность создавать сложные виртуальные реконструкции, представлять результаты своих исследований в Интернете, делая их доступными не только для профессионального сообщества, но и для широкой публики [2, с. 88-90]. Систематической оцифровке сегодня подвергаются архивные фонды, музейные и библиотечные коллекции. По сути, любое гуманитарное исследование сегодня основано на спонтанной или систематической, выборочной или сплошной оцифровке документов и объектов историко-культурного наследия.

Важной составляющей цифровой гуманитаристики также является «цифровая история» (digital history). Зарождение альянса истории и компьютера относится к 1960-м годам и связано с появлением клиометрики. Сегодня можно говорить о формировании двух других направлений цифровой истории (помимо историко-экономических исследований, основанных на компьютерной обработке статистических данных): цифровая реконструкция историко-культурных объектов (в том числе, утраченных) и разработка баз данных. Кроме того, историками проводится большая работа по оцифровке историографического и источникового материала.

Ведущие университеты мира создают центры, лаборатории, группы и т.п. по цифровой истории. Сложилась система специализированной научной периодики («Digital Humanities Quarterly»; «Journal of Digital Humanities»; «Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage»; «Digital Studies / Le champ numérique», «Круг идей» и др.). Познакомиться с новинками в области цифровой гуманитаристики можно на портале «Digital Humanities Now».

В России цифровая история остается довольно молодым направлением, но ею уже активно занимаются в ряде центров, в частности, на кафедре исторической информатики МГУ. Появляются и первые информационные ресурсы в данной области, например, проект Центра цифровой гуманитаристики Пермского университета «Историко-ориентированные информационные системы» <http://digitalhistory.ru/sample-page/>. В России уже не первый год проводятся фестивали по цифровой истории, множатся каналы на различных онлайн-ресурсах.

В Санкт-Петербургском политехническом университете к цифровой гуманитаристике и, в частности, к цифровой истории обращаются далеко не впервые [3, 4], но до сегодняшнего дня не было столь масштабного проекта, в котором были бы задействованы, помимо различных структурных подразделений Гуманитарного института, целый ряд центров и департаментов вуза: Центр открытого образования, Департамент информационных ресурсов и технологий и др. Проект реализуется благодаря совместным усилиям историков, лингвистов, работников архива и IT-специалистов, операторов и монтажеров.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

Показательно, что рассматриваемый проект напрямую сопряжен с современными тенденциями развития Политехнического университета. Ведь создание ресурса «Цифровая история СПбПУ» не только способствует повышению упоминаемости университета, но и расширяет возможности коллаборации с зарубежными вузами-партнерами. Собственно, сама реализация проектов такого формата укрепляет позиции СПбПУ как цифрового университета, содействует развитию междисциплинарных связей, создает платформу для взаимодействия специалистов гуманитарного и технического профиля. Опыт такого взаимодействия может быть учтен при разработке других проектов меж- и полидисциплинарного профиля.

Все ведущие университеты России и мира уделяют большое внимание изучению своей истории, понимая значимость историко-культурного наследия для повышения узнаваемости бренда, привлечения абитуриентов, образовательных и научных партнеров, укрепления университетской корпорации, повышения лояльности студентов и работников университета за счет осознания их причастности к институции, имеющей давнюю и славную историю. И в этом контексте цифровая история СПбПУ – принципиально новый подход к изучению истории вуза, имеющий ряд преимуществ по сравнению с традиционным:

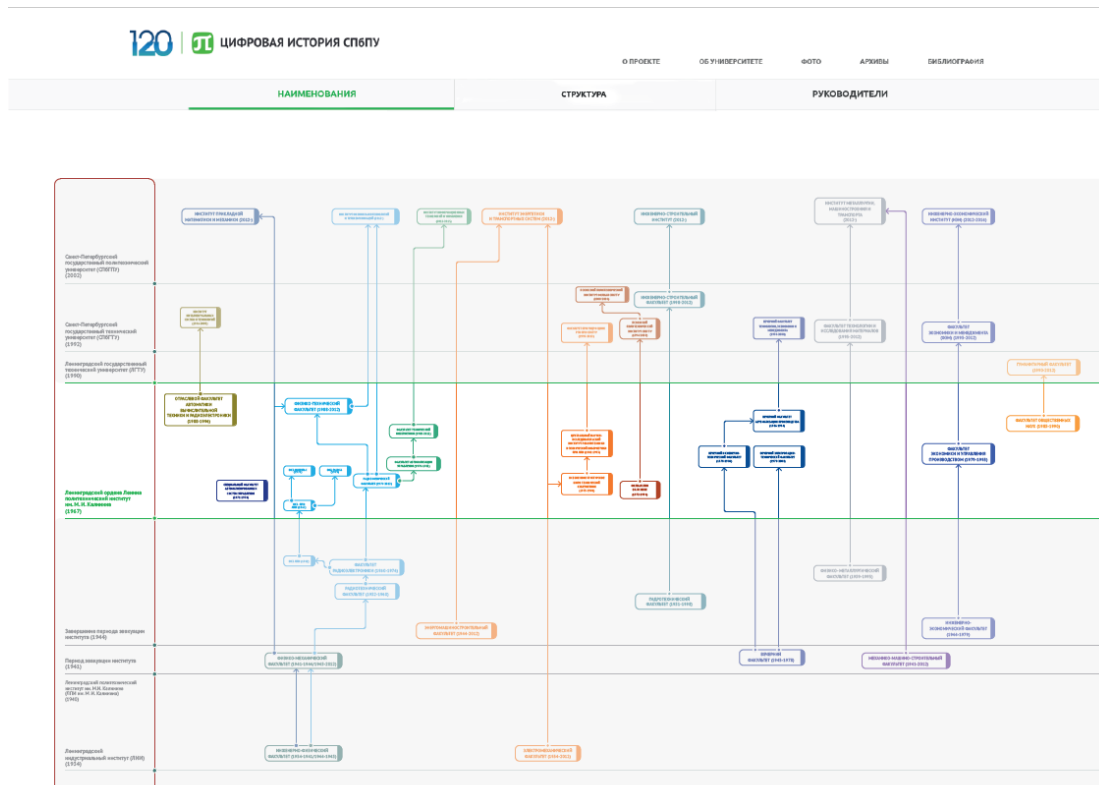
1) Digital history отвечает требованиям популярного в современной науке проектного подхода [5]. При этом создаваемые электронные ресурсы дополняются традиционными формами представления результатов исторических исследований – статьями, монографиями, сборниками документов и др.;

2) использование приемов и методов цифровой истории позволяет не только создать нарратив по истории СПбПУ, но и осуществить ее визуализацию. Как отмечают исследователи, «в «эру данных» тексты оказываются в одном ряду с изобразительными, аудиовизуальными и прочими мультимедийными источниками» [6, 7]. Большой объем информации предстает наглядно и вызывает больше интереса у конечного потребителя этой информации;

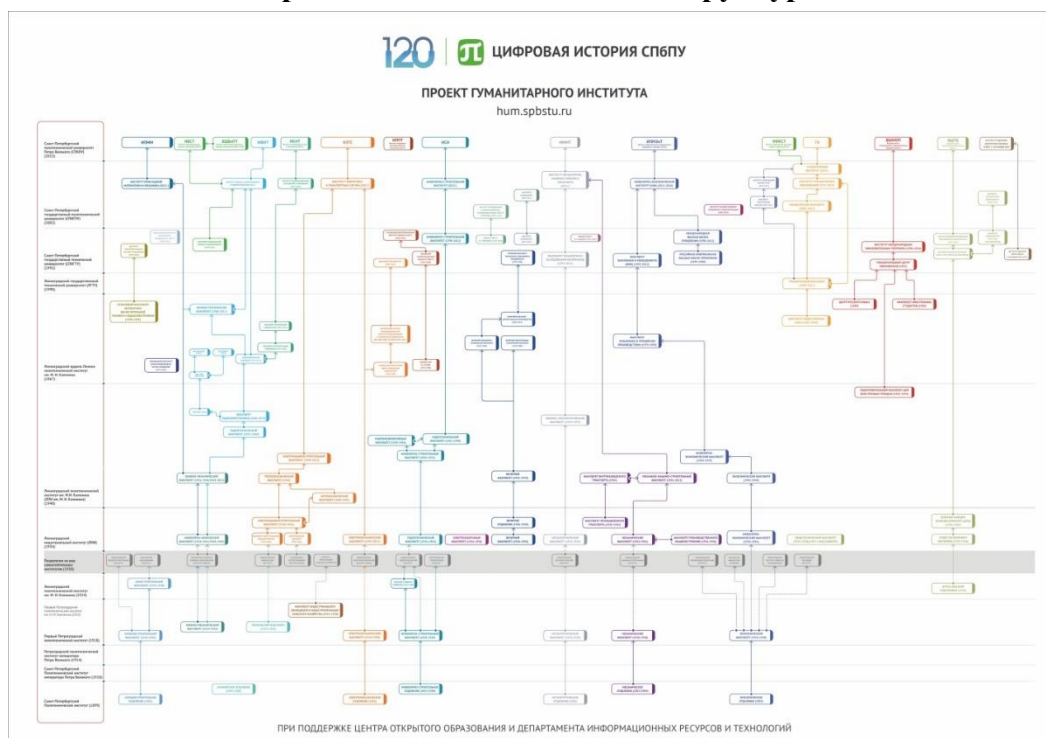
3) большие массивы данных (big data) требуют новых подходов, специализированных технологических решений, «заточенных» под задачи исторического исследования [8]. использование методов цифровой истории позволяет «упаковать» множество фактической информации, в том числе архивных источников, наглядно показать динамику развития университета, связи между отдельными его подразделениями, проследить происхождение институтов, кафедр, научных школ и пр.;

4) представление результатов исследования истории СПбПУ в формате цифровой истории расширяет аудиторию, повышает интерес к истории университета.

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ



Изобр. 4. Общая динамическая структура СПбПУ.



История Политеха в проекте превращается в своеобразное «путешествие», ведь по созданной схеме можно «бродить», открывая для себя все новые и новые повороты в истории вуза. Что немаловажно, цифровая история университета

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

позволяет привлечь самых различных пользователей. Для студентов знакомство с таким ресурсом становится квестом, для сотрудников он может служить справочным пособием, для исследователей - сборником документов и материалом для научного анализа. Поскольку вся информация, размещенная на ресурсе, стала результатом кропотливой работы в архивах, все приводимые материалы не только подтверждены архивными документами, но и сами документы доступны пользователям в полнотекстовом варианте. От традиционных форматов репрезентации истории вуза ресурс «Цифровая история СПбПУ» отличает и возможность дополнения. Данный нарратив не замкнут и не закрыт в себе, как традиционное печатное издание или даже статья, размещенная на онлайн-ресурсе. Предлагаемый вариант подачи истории вуза всегда сохраняет широкие возможности изменения и дополнения размещенной информации.

Следует иметь в виду и то, что разрабатываемый проект представляет собой ценный справочный ресурс, который может использоваться при проведении юбилейных мероприятий, для уточнения тех или иных событий в истории отдельных факультетов / институтов и кафедр. Использование просопографических данных (БД «Профессора Политехнического университета, XX век») позволит реконструировать коллективную биографию СПбПУ. А то, что разрабатываемый ресурс является пополняемым и дополняемым, говорит о том, что его ценность для университета со временем будет только увеличиваться.

Многие исследователи убеждены, что главным вопросом дальнейшего развития Digital humanities становится возможность аналитического использования цифрового потенциала гуманитарных данных. Реализуемый проект «Цифровая история СПбПУ» убедительно демонстрирует широкие перспективы именно цифрового потенциала исторических данных.

Список литературы

1. *Таллер М.* Дискуссии вокруг Digital Humanities // Историческая информатика. 2012. № 1. С. 5-13.
2. *Володин А.Ю.* История в цифровую эпоху: своевременные мысли // Историческая информатика. 2012. № 2. С. 88-91.
3. *Ulyanova S., Sinopol V.* Toolbox for Historical and Biographical Research (Prosopographic Databases on Russian History // Proceedings - 3rd International Conference on Computer Technology in Russia and in the Former Soviet Union, SoRuCom 2014. P. 183-186.
4. *Аладышкин И.В.* Принципы создания и преимущества базы данных «Профессора политехнического университета» // Фундаментальные исследования и инновации в технических университетах: Материалы XII Всероссийской конференции по проблемам науки и высшей школы. 14 мая 2008 года, Санкт-Петербург. СПб.: 2008. С. 306-308.
5. *Бородкин Л.И.* Digital history: применение цифровых медиа в сохранении историко-культурного наследия? // Историческая информатика. 2012. № 1. С. 14

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

6. Manning P. Big data in history. Palgrave, 2013.
7. Майер-Шенберг В., Кукьер К. Большие данные: Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим. М.: 2014. 240 с.
8. McCrank L.J. An Emerging Discipline. Medford, New Jersey: Information Today, 2002.
9. Володин А.Ю. Digital humanities (Цифровые гуманитарные науки): В поисках самоопределения // Вестник Пермского университета. История. 2014. Вып. 3 (26). С. 5-12.

Aladyshkin Ivan V., Ulianova Svetlana B.

LEGAL FRAMEWORK OF THE CONCLUSION OF INTER- CONFESSIONAL MARRIAGE BY CATHOLICS IN RUSSIA IN THE FIRST HALF OF THE XVIII CENTURY

Aladyshkin Ivan Vladimirovich – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Graduate School of Social Sciences, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 29 Politechnicheskaya St., St. Petersburg, 195251, Russia
e-mail: i-bez@yandex.ru

Ulianova Svetlana Borisovna – Professor of Historical Sciences, Professor, Graduate School of Social Sciences, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 29 Politechnicheskaya St., St. Petersburg, 195251, Russia
e-mail: oulianova@mail.spbstu.ru

Abstract. The paper is devoted to the project on the digital history of the Polytechnic University developed at the Humanitarian Institute of St. Petersburg. The article deals with the relevance and prospects of digital Humanities in foreign and domestic scientific spaces. The authors reveal the advantages of digital history as a new format of historical information's representation. Describing the electronic online resource "Digital history of Spbpu" created within the framework of the project, it is justified why this format of representation of the history of the University is a fundamentally new approach to its study with a number of advantages over traditional formats (monographs, articles, collections of documents, etc.). Particular attention is paid to the prospects and value of the resource "Digital history of Spbpu" for the Polytechnic University, and also explains the possibility of its further use as a popular scientific, reference and research resource.

Keywords: Digital Humanities, digital history, history of the Polytechnic University, representation of historical material.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

УДК 93/94

Сидорчук И.В.

ОТ «ДЕКОЛЬТИРОВАННЫХ ФЕЙ» ДО «ДРУГА И ТОВАРИЩА»: К ИСТОРИИ ЖЕНСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

СИДОРЧУК Илья Викторович — кандидат исторических наук, доцент Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 195251, Россия, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
e-mail: chubber@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматриваются причины и особенности изменений ситуации в отношении женского образования на примере Петербургского политехнического института. Главным препятствием развития женского технического образования являлась консервативная политика царского правительства, видевшего в предоставлении права девушкам получения высшего образования угрозы роста революционных настроений и аморального поведения студенчества. Несмотря на это, женское высшее техническое образование за период с начала до 20-х гг. XX в. сделало большой рывок вперед. На то было сразу несколько взаимосвязанных причин: позиция прогрессивных членов академического сообщества, признававших совместное обучение частью реформ образования, стремление самих девушек и, наконец, политика пришедших к власти большевиков, не только декларировавших равноправие мужчины и женщины, но и на практике осуществлявших борьбу за его соблюдение.

Ключевые слова: история науки; наука и власть; наука в СССР; история Высшей школы; история политехнического образования; женское образование; гендерная история.

История отечественного женского инженерно-технического образования в России достаточно молода. В настоящей работе приводится попытка проследить факторы, повлиявшие на его развитие в течение первых трех десятилетий XX в. Внимание было обращено на изменение ситуации в отношении женского образования на примере Петербургского политехнического института.

Главным препятствием развития женского технического образования являлась консервативная политика царского правительства, видевшего в предоставлении права девушкам получения высшего образования вызов традиционным патриархальным ценностям. По утверждению И.И. Толстого, занимавшего пост министра народного просвещения с 1905 по 1906 г., против доступности высшего образования для женщин выступал главный инициатор создания Политехнического института С.Ю. Витте. Якобы он полагал, что это

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

лучший способ «вконец революционизировать» высшую школу, так как женщины – «главные носительницы и вдохновительницы разрушительных идей». Стойкую неприязнь идея вызывала среди монархистов. В правой прессе звучали предостережения о том, что высшая школа превратится вместо храма науки в выставку «декольтированных фей». Кое-кто продолжал верить, что женщина обладает специфическими свойствами ума и высшее образование, тем более техническое, ей попросту недоступно [1, с. 184].

Девушек обвиняли не только в революционных настроениях, но и в том, что они будут отвлекать молодых людей от учебы. Интересно, что первое дело, которой рассматривал профессорский суд Политехнического института, было связано именно с женщиной. В ночь с 25 на 26 мая 1903 г. студент З. в 2 часа ночи привел в общежитие женщину, которая осталась у него до утра. Суд усмотрел в подобном поступке оскорбление как учреждению, так и другим студентам. Выяснилось также, что это не первый случай, и профессор В.В. Скобельцын уже проводил беседу со студентами. Приняв во внимание признание вины и чистосердечное раскаяние, студент отделался выговором с предупреждением [2, с. 96-97].

Разумеется, прогрессивная общественность в отношении вопроса о женском образовании придерживалась более либеральных взглядов. Это в полной мере относилось и к ведущим профессорам Политехнического института. Об этом, в частности, свидетельствует их работа по организации Коммерческого училища в Лесном, выпускники которого должны были становиться студентами Института. Так как оно основывалось на частные средства, в нем активно реализовывались идеи прогрессивного образования, к которым относилось и совместное обучение юношей и девушек. Декан кораблестроительного отделения Политехнического института и Председатель Попечительного Совета Общества содействия распространению среднего образования в районе Лесного К.П. Боклевский, подводя в 1911 г. итог работы Училища, отдельно отмечал рост девочек среди числа учащихся [3, л. 172-172 об.]. Одним из авторов проекта введения совместного обучения был профессор металлургического отделения Ф.Ю. Левинсон-Лессинг. По его мнению, это «большой шаг вперед в педагогическом и общественном отношении» [4, л. 25]. С ним был солидарен профессор А.П. Фан-дер-Флит, полагавший крайне желательным, «чтобы сохранилось как можно больше следов о том, как Общество пришло к признанию необходимости совместного обучения, так как это очень важный и интересный вопрос» [5, л. 34-34 об.].

Некоторые преподаватели института также вели занятия на С.-Петербургских Высших женских политехнических курсах, основанных в 1905 г. на частные средства. Впоследствии, в 1918 г., они были переименованы во 2-й Петроградский Политехнический институт. В частности, к их числу относится профессор, ученый-электротехник, один из разработчиков плана ГОЭРЛО

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

В.Ф. Миткевич, читавший на них курс «магнетизм и электричество» [6, с. 155]. Выпускницы Курсов в своих воспоминаниях подчеркивали, что в работе они часто сталкивались с различными формами гендерных предубеждений [7, с. 9, 37]. Отметим, что подобная ситуация была характерна не только для Российской империи. Так, одна из бывших студенток курсов, инженер-механик А.И. Соколова-Маренина в течение долгого времени выдавала себя за мужчину, чтобы работать в электромеханической мастерской в американском Буффало: «Как сейчас помню, чего мне это стоило. Надо было постоянно следить за собой, чтобы вести себя так, как положено мужчине: уступать женщине место, ходить с краю тротуара, не стараться поддерживать сзади воображаемую юбку при спуске с лестницы, смело смотреть вперед, ничем не смущаясь» [8, с. 40-41].

Революционные события 1905-1907 гг. стали своеобразной «оттепелью» в истории женского образования, так как правящий режим был готов на ограниченные уступки. В 1906 г. особая комиссия, состоявшая из профессоров Политехнического института, выработала проект желательных изменений в отношении правил приема. В частности, предлагалось принимать женщин на экономическое отделение на общих основаниях, на технические отделения – при условии представления требуемого от лиц мужского пола аттестатов. Проект был направлен на утверждение министру, но последний его не утвердил, ссылаясь на отсутствие в уставе Института указания на право принимать женщин студентами [2, с. 121-122]. Однако удалось добиться разрешения девушкам посещать Политех в качестве вольнослушательниц.

28 марта 1907 г. Совет Института утвердил постановления Соединенного собрания технических отделений и экономического о возможно большем увеличении комплекта студентов и о зачислении в Институт лиц женского пола, удовлетворяющих требованиям приема, предоставив им в отношении занятий и пользования учебными пособиями прав студентов. Этим посторонним слушательниц предполагалось затем перечислять в студенты, если они получат зачеты по пяти предметам первых двух семестров. Эта инициатива также была отвергнута министром [2, с. 131].

Любое усиление консервативной политики власти в отношении высшей школы непосредственно сказывалось на женском образовании. После очередных полицейских обысков в январе 1908 г., когда в Институте были найдены снаряды и оружие, ужесточились правила приема. Был прекращен прием лиц женского пола. Таким образом, вольнослушательницы 1906 и 1907 гг. остались единственными в своем роде [2, с. 158-159].

Ситуация кардинально изменилась лишь после Февральской революции. В течение первого полугодия 1917 г. были выработаны новые правила приема в Институт. Главное отличие от предыдущих лет заключалось в том, что женщины

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

допускались наравне с мужчинами, при условии обладания такой же подготовкой. На экономическое отделение женщины принимались без дополнительного испытания по физике или математике. По окончании курса они должны были пользоваться всеми правами мужчин. При рассмотрении нового законопроекта по организации высшей школы в сентябре 17-го года Правлением Института было высказано пожелание, чтобы лица женского пола могли замещать все должности по учебной и административной части [2, с. 204].

Советская власть, выступая за равноправие полов, не оставляла в стороне вопрос высшего образования, активно пропагандируя мысль о возможности для женщин учебы и построения карьеры, в том числе и в качестве инженеров. На различных собраниях постоянно твердилось, что женщины с мужчинами должны быть полностью равны, что женщины способны быть такими же профессионалами, как мужчины, будь то летчик или инженер-кораблестроитель [9, с. 193]. Прием девушек в Политехнический институт также всячески поощрялся. Например, согласно инструкции по распределению стипендий между студентами, принятой в августе 1927 г., женщины имели некоторые преимущества при ее получении наравне с представителями культурно-отсталых народностей, отличниками и инвалидами труда и войны [10, с. 80-81]. Число девушек, особенно на экономическом отделении быстро росло. Многие из них демонстрировали не только прекрасные знания и трудолюбие, но и активно участвовали в общественной и спортивной жизни вуза.

В редакционной статье «Друг и товарищ» газеты Политехнического института «Товарищ» в номере от 8 марта 1928 г. встречаем слова о прогрессе, который совершила страна и общество в вопросах женского технического образования: «А вспомните, с каким большим предубеждением многие из нас относились к поступлению девчат на технические факультеты. Жизнь разбила этот предрассудок. Она показала, что если женщина могла овладеть винтовкой, уметь выполнять ответственную работу в народном хозяйстве, – она должна уметь и умеет добиваться высшего образования». Получение права обучаться в высших учебных заведениях громко признавалось величайшим завоеванием революции и величайшим достижением женщины [11].

При этом на практике юноши далеко не всегда по-товарищески относились к барышням. Во второй половине 1920-х гг. все еще существовал колоссальный гендерный дисбаланс – на примерно 7000 студентов приходилось только 400-500 девушек. Большинство же ребят были холостыми, и, как замечает автор одной из статей в «Товарище», посвященной вопросам морали в Институте, «неудивительно поэтому и роль полового вопроса в молодой вузовской жизни». Выходные в общежитии превращались в грубые праздники: «Оживают в эти дни и наши общежития – по коридорам везде спуют, столь редкие обычно, женские фигурки,

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

подходят к дверям, тихо стучат и скрываются за ними. На подоконниках видны склонившиеся друг к другу парочки, слышен шепот и шелест. Из комнат доносятся звуки гитар, балалаек...» Случалось, что политехники с криками «братва, к девочкам!» штурмовали общежития других вузов, в частности, педагогического института. Вывод автора весьма печален: «А еще “наивные” говорят о равноправии женщин, о товарищеском отношении к вузовке. Где уж там! Вот когда видишь такие отрицательные стороны быта, эту “вихрастость” настроений, эти признаки разложения отдельных вузовцев, то поневоле возникает вопрос - какие будут из этих людей строители социализма, когда они окончат ВУЗ?» [12].

Встречалось и хамство и пренебрежительное отношение к девушкам – работницам, в частности, официанток в институтских столовых: «Наследие старого прошлого, хамское отношение как к труду, так и к самой личности официанток, глубоко сидит в нашем студенте.

- Эй! Ты здесь даешь?

- Эй! Ты подавальщица?

Вот вам яркие образцы того, как относятся, не скажу все, но некоторые наши студенты к официанткам» [13].

Случались инциденты и с участием преподавателей. Правда, в данных случаях речь могла идти скорее о некоторой неготовности старой профессуры к взаимодействию с девушками. В свою очередь, чисто мужское окружение могло негативно сказываться на студентках. Наиболее известный подобный случай произошел 4 июня 1926 г., когда студентка IV курса кораблестроительного факультета Е.Ф. Афанасьева плеснула водой из кружки в лицо декану факультета В.Л. Поздюнину. По ее мнению, он перевел ее из первой во вторую очередь для прохождения плавательной практики из-за дискриминации по половому признаку, что стало итогом «систематического затирания» ее как женщины. Личное обращение к декану не принесло результата, а якобы равнодушный отказ войти в ее положение привел к хулиганской выходке. На следующий день состоялось экстренное общее собрание студентов факультета, в ходе которого было принято решение, что «подобные факты не могут иметь места в среде пролетарского студенчества». Правление Института решило Афанасьеву исключить. Студентка решила обратиться с заявлением в Исполнительное бюро профсоюзной секции Института, а затем и к Уполномоченному Народного комиссариата просвещения в Ленинграде. В результате дело все-таки решилось в ее пользу – было признано, что дискриминация могла иметь место, и Афанасьеву восстановили в качестве экстерна. Свою роль сыграло и то обстоятельство, что на кораблестроительном отделении был всего 1% девушек, что по мнению партийных органов требовало более чуткого к ним отношения [14].

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

В 20-е гг. в Политехническом институте появились первые женщины-преподаватели. Среди них были поистине неординарные фигуры. К поколению первых советских ученых относилась работавшая в Физико-техническом институте Иоффе Ядвига Ричардовна Шмидт. До революции она успела прослушать курс Марии Склодовской-Кюри в Сорбонне и поработать в лаборатории Эрнеста Резерфорда в Манчестере. С 1919 г. до начала 1930-х гг., она вела занятия на электромеханическом отделении, параллельно занимая должность лаборанта [15]. Во второй половине 20-х - первой половине 30-х гг. в институте преподавала физик, специалист в области спектроскопии Татьяна Федоровна Боровик-Романова. В 1924-25 гг. политическую экономию в Политехническом институте преподавала Александра Львовна Соколовская [16, с. 81]. Именно она еще в конце XIX в. приобщилась к марксизму Льва Троцкого, а затем вышла за него замуж в Бутырской тюрьме, родила двух детей. Уже в 1902 г. их брак распался. Судьба ее оказалась трагичной – она была арестована в 34-м г., впоследствии мера заключения не разменялась, а в 38-м Соколовскую расстреляли.

Таким образом, пример Петербургского-Петроградского-Ленинградского политехнического института показывает, что женское высшее техническое образование за период с начала до 20-х гг. XX в. сделало большой рывок вперед. На то было сразу несколько взаимосвязанных причин. Во-первых, позиция прогрессивных членов академического сообщества, признававших совместное обучение частью реформ образования, что видно из их участия в организации и работе частных учебных заведений. Во-вторых, стремление самих девушек, демонстрировавших, что их интересует не столько политическая борьба или обустройство личной жизни, а карьера инженера и ученого. И, наконец, третьей причиной являлась политика пришедших к власти большевиков, не только деклариовавших равноправие мужчины и женщины, но и на практике осуществлявших борьбу за его соблюдение.

Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 18-39-20006 «Российская наука в эпоху системных трансформаций, 1914-1934 гг.».

Список литературы

1. Патрикеева О.А. «Падчерицы русских университетов»: проблемы высшего женского образования в России в конце XIX - начале XX столетий // Труды исторического факультета Санкт-Петербургского университета. 2011. № 5. С. 177-191.
2. Менишуткин Б.Н. История С.-Петербургского политехнического института с его основания до Октябрьской революции, 1899-1917. Ч. 1. Л., 1927.- 208 с.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

3. Журнал заседания Общего собрания гг. членов Общества распространения коммерческого и художественно-промышленного образования в Лесном, состоявшегося 27 ноября 1911 года // ЦГИА СПб. Ф. 315. Оп. 1. Д. 1. Л. 172-175 об.
4. Журнал №2 Общего собрания Общества Распространения Коммерческого и Художественно-Промышленного образования в Лесном, состоявшегося 5-го марта 1906 года // ЦГИА СПб. Ф. 315. Оп. 1. Д. 1. Л. 23-26об.
5. Журнал №3 Общего собрания Общества Распространения Коммерческого и Художественно-Промышленного образования в Лесном, состоявшегося 14 мая 1906 года // ЦГИА СПб. Ф. 315. Оп. 1. Д. 1. Л. 34-39 об.
6. *Васильев Ю.С., Счисляев С.М.* К юбилею Владимира Федоровича Миткевича (145 лет со дня рождения) // Научно-технические ведомости СПбПУ. Естественные и инженерные науки. 2017. Т. 23. № 3. С. 153-157.
7. Первые женщины-инженеры. Сб. / Сост.: З.П. Богомазова, Т.Д. Каценеленбоген, Т.Н. Пузыревская Л., 1967. 220 с.
8. *Соколова-Маренина А.И.* Далекые годы // Первые женщины-инженеры. Л., 1967. С. 37-47.
9. *Фицпатрик Ш.* Повседневный сталинизм. Социальная история Советской России в 30-е годы: город. 2-е изд. М., 2008. 336 с.
10. *Менишуткин Б.Н.* История С.-Петербургского политехнического института с его основания до Октябрьской революции, 1918-1930. Ч. 2. Л., 1927.140 с.
11. Друг и товарищ // Товарищ. 1928. № 11(69). 8 марта. С. 1.
12. *В.П.* «Братва, к девочкам!» // Товарищ. 1927. № 10(54). 11 марта. С. 4.
13. *Вшивцев Д.* «Где ты пропала, кляча?» // Товарищ. 1927. № 9 (53). 25 февраля. С. 4.
14. *Сидорчук И.В.* «Это жонглирование моей особой на глазах всего факультета» (случай студентки Ленинградского политехнического института Е.Ф. Афанасьевой и женское техническое образование в 1920-е гг.) // Мавродинские чтения 2018: Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 110-летию со дня рождения профессора Владимира Васильевича Мавродина. СПб., 2018. С. 565-569.
15. *Груздева Е.Н.* Ядвига Ричардовна Шмидт // Вестник Герценовского университета. 2009. № 7(69). С. 69-71.
16. *Смелов В.А.* Репрессированные политехники. Кн. 2. СПб, 2009.244 с.

Sidorchuk Ilya V.

FROM “FAIRIES IN DECOLLETAGE” TO “FRIEND AND COMRADE”: THE HISTORY OF WOMEN'S POLYTECHNIC EDUCATION IN RUSSIA

Sidorchuk Ilya Viktorovich – PhD in history, associate Professor of the Higher school of social sciences of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 195251, Russia, St. Petersburg, Polytechnic st., 29
e-mail: chubber@yandex.ru

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Abstract. The article discusses the causes and features of changes in the situation with regard to women's education on the example of the St. Petersburg Polytechnic Institute. The main obstacle to the development of women's technical education was the conservative policy of the tsarist government, which saw in granting the right to girls to receive higher education the threat of the growth of revolutionary sentiments and immoral behavior of students. Despite that, women's higher technical education from the beginning of 20th century to 1920's took a big leap forward. There were several interrelated reasons for this: the position of progressive members of the academic community who recognized coeducation as part of educational reforms, the desire of the girls themselves and, finally, the policy of the Bolsheviks who not only declared equality between men and women, but also in practice carried out the struggle for its observance.

Keywords: history of science; science and power; science in the USSR; history of Higher education; history of Polytechnic education; women's education; gender history.

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

УДК 37(091)

Кремень С.А., Цицикашвили К.П.

СТАНОВЛЕНИЕ ЖЕНСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX вв. В КОНТЕКСТЕ БОРЬБЫ РАВНОПРАВИА ПОЛОВ

КРЕМЕНЬ Сергей Анатольевич — кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики и психологии. ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», 214000, Россия, Смоленск, ул. Пржевальского, 4.

e-mail: skremen@yandex.ru

ЦИЦИКАШВИЛИ Ксения Павловна — студент. ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет», 214000, Россия, Смоленск, ул. Пржевальского, 4.

e-mail: xeniats@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается отечественный опыт по созданию и функционированию системы женского образования в России в целом и технического образования в частности. Связывается проблема доступа женщин к техническому образованию с вопросом о гендерном равенстве. Объясняется ее актуальность в связи с осмыслением и переоценкой традиций общества и востребованности женского труда социумом в процессе истории. Выявляются стереотипы в отношении женского технического образования. Рассмотрены взгляды передовых российских педагогов и мыслители XIX – начала XX вв. на значимость женского образования и их общественного статуса. В качестве примера развития женского технического образования, приводится создание Женских политехнических курсов в Санкт-Петербурге (1906 г.) и рассматривается их структура.

Ключевые слова: техническое образование; женское техническое образование; система женского образования в России; гендерное равенство; гендерные стереотипы; высшее инженерно-техническое образование.

Процесс становления женского образования в России в конце XIX – начале XX вв. – важная составляющая общественно-политической жизни страны, представляющей собой один из показателей направления и динамики ее развития.

На протяжении второй половины XIX в. постепенно разрушались старые традиции, касающиеся женщин. Они уже не хотели довольствоваться своей ролью, отведенной им в обществе, образованием, которое им было доступно. Их борьба с пережитками прошлого не находила широкой поддержки ни со стороны родителей, ни от общества, считавшего, что такие женщины подрывают устои, ни от правительства, видевшего в женском образовании лишь протест [1], но, в тоже

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

время, подобные выступления приковали к этой проблеме внимание общественности.

Прогрессивные отечественные мыслители и деятели XIX – начала XX вв. (Н.Г. Добролюбов, Н.Г. Чернышевский, П.А. Кропоткин, П.Ф. Лесгафт и другие) высказывались за доступность образования для женщин, изменение их общественного статуса.

В 1856 г. в журнале «Морской сборник» была опубликована статья Н.И. Пирогова «Вопросы жизни», в которой он одним из первых поднял вопрос о женском образовании в России. Автор указал на необходимость коренных изменений в системе женского образования, «ведь именно женщина является самым первым воспитателем человека, а значит, она должна иметь образование. Кроме того, мужчина, трудящийся и служащий высоким идеалам, стремится «в семейном быту найти сочувствие в кругу своих», а жена попросту бессмысленно относится к этому? Что же тогда? Образование способно развить в женщине уже заложенные в ней природой добродетели» [10, с. 248].

Основоположник отечественной педагогики К.Д. Ушинский видел в женщине не только жену и мать, но считал ее «чересчур видным членом общества». В образе женщины он объединял науку, искусство, поэзию, но в то же время права и характер всего народа. Соответственно, говорил Ушинский, необходимо всестороннее образование женщины, которая выполняет не только роль хозяйки и матери, но и представляет собой проводник науки и искусства в жизнь общества. Ведь личность человека формируется в раннем возрасте, когда ребенок находится под неустанным взором матери, а значит, его характер формирует то, что уже есть в характере матери. Правда, человек затем развивается и учится в течение всей жизни, но никогда еще знание о мире не будет иметь такой отклик в душе человека, как в том малом возрасте [9, с. 139].

Особенностью русского феминистского движения второй половины XIX в., являлось не столько требование к политическому равноправию, сколько доступ к образованию и профессиональной занятости [3]. Интересно было и то, что, не только правительство и консерваторы, отрицавшие кардинальное изменение роли женщин, но и «многочисленные либеральные деятели в области народного образования, вопреки тенденции развивающегося капитализма, все шире включавшей женщину в производство, не видели необходимости давать женщине глубокую общеобразовательную и профессиональную подготовку», отмечает Е. А. Косетченкова [8]. Многие российские женщины уезжали получать образование за рубеж – в Германию, Францию, Швейцарию, которая стала первооткрывателем в области обучения женщин в высших учебных заведениях.

Однако, необходимость изменений, как в сфере экономики, так и в сфере социальной жизни, способствовала тому, что, правительство пошло на

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

относительные уступки – были открыты многочисленные профессиональные курсы для женщин (чаще медицинские и педагогические), однако абсолютно большая их часть была лишена возможности получить специальное образование и вообще оставалась неграмотной. К началу XX века в стране существовало 129 небольших женских профессиональных школ, в которых обучалось всего 9920 учащихся [4], а к февральской революции 1917 года в России функционировали 65 высших учебных заведений, из которых 61 были мужские. Только три высших учебных заведения были рассчитаны на женское обучение: это медицинский и педагогический институты в Санкт-Петербурге и Высшие женские богословско-педагогические курсы в Москве [5].

Важную роль в продвижении идей женского образования сыграл I Всероссийский съезд по образованию женщин (1912 г.), на котором впервые встал вопрос равенства мужских и женских школ, подверглась резкой критике система женского образования вообще и впервые была выдвинута идея совместного воспитания.

Становление женского технического образования испытывало еще большее противодействие. Если идея о том, что женщина может профессионально заниматься образованием и медициной постепенно становилась естественной, то женщина-инженер вызывала серьезный скептицизм. В этой связи, большую роль в продвижении идей равноправия сыграли съезды по техническому и профессиональному образованию, созываемые по инициативе «Русского технического общества».

Важной вехой в развитии женского технического образования стало 15 (28) января 1906 года, когда были открыты Женские политехнические курсы в Санкт-Петербурге, учрежденные «Обществом изыскания средств для технического образования женщин». Первоначально курсы состояли из одного факультета, но постепенно количество факультетов возросло до 4-х: инженерно-строительного, химического, архитектурного, электромеханического [2]. Преподавателями были достаточно известные профессора и инженеры. Первым ректором был назначен конструктор паровозов Н.Л. Щукин, а деканом электромеханического факультета Б.Л. Розинг, создавший первую электронную систему для получения изображения с помощью электронно-лучевой трубки.

Обучение было платным (от 100 рублей). Данная инициатива нашла поддержку у общественности: свыше 700 заявлений было подано в первый год, что впоследствии вынудило организовать конкурс – три человека на место. Срок обучения составлял 5 лет, а затем увеличился до 7 лет.

Учебный план разделял предметы на обязательные (геометрия, черчение, физика, математика, геодезия, рисование) и «свободные» (философия, история, иностранные языки). Экзамены можно было сдавать в течение всего года. На 1 и 2

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

курсах была общая программа. Со второго же курса слушательницы писали курсовые по котлам, паровым турбинам, машинам, трансформаторам, выполняли также и лабораторные работы. Однако ученицы не получали званий или степеней, хотя темы дипломных проектов были более чем серьезными для женщин того времени: линии передачи высокого напряжения, теплоэлектростанции и другие. В 1911 г. закон «Об испытаниях лиц женского пола в знании курса учебных заведений и о порядке приобретения ими ученых степеней и звания учительниц» дал им это право, и курсы стали приравняться к университетскому образованию. В 1912 г. на курсах обучалось 800 человек. В этом же г. состоялся и первый выпуск 3-х курсисток, заслуживших право работать инженерами наравне с мужчинами.

Во время Первой мировой войны возросла потребность в рабочих кадрах, что привело к тому, что многие учебные заведения стали принимать женщин. В реформе высшей технической школы (1916 г.) указывалось на возможность допущения женщин к образованию «при наличии свободных мест» [6, с. 156]. В этот период на курсах обучалось более 25 тысяч человек, в основном в Петрограде и Москве. В 1915 г. повысился статус курсов – они были преобразованы в Женский политехнический институт, в котором готовили инженеров разных специальностей.

Октябрьская революция предоставила равные права в образовании для мужчин и женщин, завершив борьбу за равноправие полов. Бывшие курсы были включены в состав Второго Петроградского Политехнического института, который в 1924 г. был закрыт, и студенты продолжили обучение в Первом Политехническом Институте им. М. Калинина, Ленинградском высшем техническом институте, институте гражданских инженеров [7].

Таким образом, становление женского образования вообще и технического образования в частности в России в конце XIX – начале XX века проходило в контексте борьбы за равноправие полов. Интерес к этой проблеме весьма актуален в ситуации модернизации экономики и системы образования современной России. В настоящий момент приоритетными являются технические направления подготовки кадров, которые одинаково популярны и у юношей, и у девушек. Но все же отголоски прошлого в сознании людей остаются. И в первую очередь это касается предрассудков насчет того, что техническое образование предназначено для мужчин, а женщины должны работать в сфере медицины, педагогики, культуры, что женщина не способна реализовывать функции главного инженера на предприятии, так как не умеет руководить трудовым коллективом и многие другие. В этой связи, исторический опыт борьбы женщин за равноправие не может быть не учтен.

Список литературы

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ИСТОРИЧЕСКОЙ РЕТРОСПЕКТИВЕ

1. *Андросова О.А.* Генезис и содержание высшего женского образования в России второй половины XIX - начала XX века: автореф. дис. ... канд. пед наук. М., 2008. 205 с.
2. *Будник Г.А.* Высшее инженерно-техническое образование женщин: история и современные тенденции // *Женщина в российском обществе.* 2015. №3-4. С.76-77.
3. *Гендер для «чайников».* М., 2006. 262 с.
4. *Зотова Е.Б.* Развитие и становление женского профессионального образования в Центральном регионе России в середине XIX – начале XX века : дис. ... канд. ист. наук. Иваново, 2009. 237 с.
5. *Зотова Л.М.* Система женского образования в России в начале XX века в связи с проблемой востребованности и перспектив женского труда: историко-социальный аспект // *Профессиональное образование в России и за рубежом.* 2012. №5. С. 11-15.
6. *Иванов А.И.* Высшая школа России в конце XIX – начале XX века. М., 1991. 392 с.
7. Когда женщинам в России разрешили получать высшее техническое образование. Режим доступа: <https://www.pnp.ru/social/kogda-zhenshhinam-v-rossii-razreshili-poluchat-vysshee-tekhnicheskoe-obrazovanie.html> (дата обращения: 14.03.19).
8. *Косетченкова Е.А.* Становление и развитие женского профессионального образования в России в конце XIX - начале XX века: автореф. дис. ... канд. ист. наук. Курск, 2005. 22 с.
9. *Ушинский К.Д.* Собрание сочинений. М.-Л., 1948. Т.3. 692 с.
10. *Хрестоматия по истории школы и педагогики в России (до Великой Октябрьской социалистической революции).* М., 1986. 432 с.

Kremen Sergei A., Tsitsikashvili Ksenia P.

THE ESTABLISHMENT OF THE HIGHER TECHNICAL FEMININE EDUCATION IN RUSSIA IN THE END OF THE XIX - EARLY XX CENTURIES IN THE CONTEXT OF THE FIGHT OF GENDER EQUALITY

Kremen Sergei Anatolievich – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Department of Pedagogics and Psychology of Smolensk State University, 214000, Russia, Smolensk, ul. Przewalskogo, 4.

e-mail: skremen@yandex.ru

Tsitsikashvili Kseniia Pavlovna – student of Smolensk State University, 214000, Russia, Smolensk, ul. Przewalskogo, 4.

e-mail: xeniats@yandex.ru

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Abstract. In article domestic experience on creation and functioning of system of female education in Russia in general and technical education in particular is considered in article. The problem of women's access to technical education with a question of gender equality communicates. Its relevance is explained in connection with the comprehension and reappraisal of the traditions of society and the demand for female labor by society in the process of history. Stereotypes concerning female technical education are identified. Views of the advanced Russian teachers and thinkers of XIX - the beginning of the 20th centuries on the importance of women's education and their social status are considered. As an example of the development of women's technical education, the creation of Women's Polytechnic courses in St. Petersburg (1906) is given and their structure is considered.

Keywords: technical education; women's technical education; women's education system in Russia; gender equality; gender stereotypes; higher engineering and technical education.

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЕ ВУЗЫ В ГОДЫ ВЕЛИКИХ
ПОТряСЕНИЙ**

ПРОФЕССОР М.М. КОВАЛЕВСКИЙ И ГЕНЕРАЛ Д.Ф. ТРЕПОВ (ЭПИЗОД ИЗ ИСТОРИИ СПБ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА)

ВЕДЕРНИКОВ Владимир Викторович — доцент кафедры истории Отечества, науки и культуры Санкт-Петербургского государственного технологического института (Технического университета), 190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 26.
e-mail: vedvlvik@mail.ru

Аннотация. Санкт-Петербургский политехнический институт был основан в 1902 г. как центр для подготовки российской управленческой элиты. Большинство преподавателей института разделяли оппозиционные взгляды. В начале первой русской революции Совет института выступил в защиту академических свобод и самоуправления, многие преподаватели были членами Академического союза и поддерживали Союз освобождения, основанный П. Б. Струве. Весной 1905 года Совет института пригласил известного историка и социолога М.М. Ковалевского, проживавшего за границей, для чтения курса лекций по государственному праву Великобритании. Ковалевский был известен своими оппозиционными и либеральными взглядами. Он выступал за конституционные перемены. Это вызвало недовольство генерал-губернатора Санкт-Петербурга Д.Ф. Трепова, защищавшего самодержавие. Изменившаяся к осени 1905 года политическая ситуация заставила Трепова признать необходимость реформ, в том числе и конституционных, а Ковалевского выступить против революционного радикализма. Позиции сторон сблизились.

Ключевые слова: Первая российская революция; Санкт-Петербургский политехнический институт; Д.Ф. Трепов; М.М. Ковалевский.

Эпизод, который стал темой моего исследования, нельзя назвать совершенно неизвестным. Вскользь он упомянут в исследовании профессора Б.Н. Меншуткина, которое готовилось к 25-летию юбилею вуза [1, с. 133], ряд новых источников ввел в оборот составитель исторической хроники дореволюционного Политеха В.А. Смелов [2, с. 251, 256-261]. И все же сюжет, связанный с характерной для императорской России конфронтацией между либеральной профессурой и властью позволяет по-новому взглянуть на борьбу противоборствующих сторон. Столь ли непримиримым было противостояние правительственных консерваторов и либеральной общественности, или все же компромисс был возможен?

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

С недавних пор коридоры Политехнического университета украшают портреты видных ученых, имена которых славной страницей вписаны в историю отечественной науки. Есть знаменитые физики и кораблестроители, металлурги и математики, но, к сожалению, в этой выдающейся плеяде потерялись ученые-гуманитарии. А ведь в начале XX в. гуманитарная составляющая политехнического образования ничуть не уступала естественнонаучной его части. Достаточно вспомнить имена А.А. Чупрова и В.Э. Дена, М.И. Туган-Барановского и П.Б. Струве, И.М. Гревса и А.А. Корнилова. Но и на этом фоне выделяется фигура выдающегося историка, экономиста и социолога М.М. Ковалевского. Даже в просторных помещениях нового института этой грузной фигуре было тесно. Он любил быть в центре внимания и умел держать аудиторию. Лекция начиналась с продолжительной паузы, и когда зал замирал, красивый бархатный голос заполнял пространство обширного лекционного зала. Его слушатель, студент Политеха набора 1909 г. Ф.Ф. Ильин, вспоминал, что профессор «читал интересно и с большим блеском, поражая нас огромной и многогранной эрудицией, оживляя лекции каламбурами, анекдотами и остроумными шутками. Самую отвлеченную теоретическую проблему он умел связать с политической злобой дня» [3, с. 35]. «Наиболее блестящим лектором» Политехнического института назвал Ковалевского и будущий известный экономист С.Г. Струмилину [4, с. 156].

Богатый харьковский помещик, ученый-эрудит, знавший по крайней мере шесть европейских языков, человек, одинаково увлеченно беседовавший и с К. Марксом, и С.Ю. Витте, и с неграмотным мужиком, из тех, что ходоками приходили к депутатам Государственной Думы в поисках земли, он напоминает мне Пьера Безухова, который, перепутав эпохи, вдруг из века девятнадцатого каким-то чудом перенесся в век двадцатый. Даже в увлечении масонством, которое как-то плохо вяжется с фигурой ученого-позитивиста есть что-то от традиций русской дворянской аристократии. Свобода и независимость Ковалевского плохо совмещались с самодержавными порядками, сервильностью и раболепием, равно как и с партийной дисциплиной, поэтому он, ученый европейского масштаба, в конце 1880-х гг. вынужден был покинуть Россию и жить за рубежом [5, с. 47-64]. Здесь он написал ряд фундаментальных произведений по истории экономики, права, социологии. Востребованные европейской общественностью, они с трудом преодолевали цензурные рогатки на родине. Примечательно, что его работа «Экономический строй России» сначала вышла на французском языке, и лишь после этого была переведена на русский.

В декабре 1899 г. Ковалевский был избран членом-корреспондентом Академии наук. Характеризуя ученого как одного из «выдающихся исследователей в области юридических и общественных наук», «Русские ведомости» писали: «После удаления с кафедры в конце 1880-х гг. М.М. был приглашен читать лекции

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЕ ВУЗЫ В ГОДЫ ВЕЛИКИХ ПОТряСЕНИЙ

в Стокгольме и Оксфорде (..) В последнее время он читал курсы в Université Nouvelle в Брюсселе, а также принимал деятельное участие в чтениях, устраиваемых Школой социальнх наук в Париже, которой он состоит одним из учредителей и деятельным членом. М.М. делал также рефераты на многих научных конгрессах в Лондоне, Оксфорде, Париже. В 1895 г. начал издавать труд «Происхождение современной демократии». Недавно вышла новая его работа «Экономический строй России» в переводе с французского» [6].

В том же году Ковалевский был приглашен в Россию для чтения лекций, но ему было отказано, так как власти считали его «весьма опасным» (об этом ученому сообщил его однофамилец В.И. Ковалевский) [7, с. 493]. В качестве альтернативы государственному высшему образованию Ковалевский организовал в Париже на частные пожертвования Высшую школу общественных наук в Париже, для преподавания в которой приглашались не только известные русские ученые, но и общественные деятели радикального направления (лекции читали, например, В.И. Ленин и В.М. Чернов). В письмах Ковалевского начала XX века встречаются упоминания о Политехе (ряд его близких знакомых, к примеру, А. Чупров, И.И. Иванюков, стали сотрудниками нового учебного заведения). В 1903 г. его посетил директор института кн. Гагарин, который произвел на ученого впечатление «добряка и дурака» [7, с. 512].

Возможно, крупный русский ученый так и продолжал бы свою деятельность за рубежом, если бы не начавшаяся в 1905 г. революция. Авторитет власти был поколеблен, чем и воспользовались преподаватели Политехнического университета, в составе которого было немало либерально настроенной профессуры. 14 марта 1905 г М.М. Ковалевский был единогласно рекомендован к избранию преподавателем по государственному праву экономическим отделением [8], а затем Советом института 30 марта избран для прочтения специального курса «История английского государственного права» с назначением вознаграждения в 750 р. Решение Совета было утверждено директором князем А.Г. Гагариным 12 апреля 1905 г. [9]. Ковалевский, все еще находившийся за рубежом, приглашение это с благодарностью принял. Но тут возникло неожиданное препятствие. Либеральная газета «Сын отечества» опубликовала небольшую хроникальную заметку, в которой говорилось, что Ковалевский «предполагает прочесть десять лекций о конституционной монархии и парламентаризме» [10]. Исказив название курса, газета все же была недалеко от истины. Специалист в области зарубежного государственного права, Ковалевский действительно занимался историей становления представительных учреждений в Европе. И именно эта заметка вызвала крайне болезненную реакцию «в верхах». 4 июня 1905 года генерал-губернатор Санкт-Петербурга Д.Ф. Трепов обратился с письмом к министру финансов В.Н. Коковцову, в ведении которого находился Полтиехнический

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

институт, где указывал, что не признает возможным чтение лекций о конституционном праве и в решительной манере потребовал отстранить Ковалевского от преподавания [11]. Отметим, что Ковалевский весной 1905 года все еще был за рубежом. Но был ли Трепов инициатором преследования Ковалевского? Сопоставим этот эпизод с другим. После последовавшего доклада государю о готовящемся в Москве выходе еженедельника «Московская неделя», который якобы был органом конституционно-демократической партии, периодическое издание было 11 мая 1905 г. запрещено Московским цензурным комитетом, попытки выпустить очередные номера так и не увенчались успехом до начала 1906 года [12, с. 64]. Выскажу осторожное предположение, что и за мерами, которые призваны были не допустить Ковалевского к преподаванию стоял не Трепов, а император, который в этот период не допускал возможности отказаться от самодержавия.

Но уже летом происходит «смена вех», под влиянием как подъема революционного и массового народного движения, так и в связи с поражением в русско-японской войне. Буквально через несколько дней после запрета курса Ковалевского, 6 июня 1905 года, Николай Второй принял депутацию земского съезда и назвал свою волю созвать народных представителей «непреклонной». Примечательно, что переговоры о приеме земской депутации А.И. Гучков вел с Д.Ф. Треповым [13, с. 120-127]. К поиску компромисса вынуждало правительство и стремительно набравшее силу движение протеста: митинги в студенческих аудиториях, рабочие забастовки, выступления крестьян. 6 августа 1905 г. последовал Манифест о созыве Государственной думы. 1 сентября Государь встречается с английским публицистом В. Стэдом, а 6-7 сентября Стэд проводит в беседах Д.Ф. Треповым. Задача Стэда заключалась в том, чтобы навести мосты между властью и либеральной общественностью, в среде которой существовало крайне критическое отношение к Булыгинской думе. И Трепов, и Государь убеждают английского гостя в неизменности курса на коренные преобразования. Это изменение позиции нашло свое выражение в докладе Трепова государю, где предлагались реформы, затрагивающие «все стороны государственной жизни» [14; 15].

27 августа 1905 г. университет получили академическую автономию. Отметим, что инициатором этой меры был Д.Ф. Трепов. Но студенческие забастовки продолжались. Они затронули и Политехнический институт. Вопрос о возможности возобновления занятий обсуждался на экстренном заседании совета института 5 и 6 сентября 1905 г. К этому времени уже было решено распространить автономию и на технические учебные заведения, о чем в беседе с деканами института известил товарищ министра финансов. Действительно, именным высочайшим указом от 17 сентября 1905 г. автономия была распространена и на

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЕ ВУЗЫ В ГОДЫ ВЕЛИКИХ ПОТряСЕНИЙ

Политехнический институт [16, с. 139-140]. Все это прибавило смелости участникам заседания, которое одновременно рассматривало и вопрос о Ковалевском. Расходясь в способах реагирования на вмешательство Трепова в учебный процесс, члены совета были едины в том, что петербургский генерал-губернатор превысил свои полномочия. И для выработки мотивированного доклада по этому вопросу Совет избрал специальную комиссию.

21 сентября, то есть уже после дарования автономии, комиссия доложила о результатах своей работы Совету. Она указала, что распоряжение генерал-губернатора нарушает «Высочайше дарованное право Институту приглашать в развитие преподавания известных специалистов» и противоречит автономии вуза, поэтому «совет признает невозможным отменить свое, утвержденное в законном порядке постановление о приглашении профессора М.М. Ковалевского для прочтения курса». В постановлении прямо выражалось порицание мерам Трепова, деятельность которого, по словам принятого единогласно постановления, «представляет постоянную угрозу для мирного течения академической жизни и носит в себе зародыш глубоких потрясений», а также «может послужить толчком к волнениям учащейся молодежи и снова прервать только что возобновившуюся академическую жизнь» [17]. Относительно возобновления академической жизни профессура явно лукавила. Аудитории действительно были открыты, но не для занятий, а для публики, которая воспользовалась автономией для проведения митингов в стенах высших учебных заведений. На сходках в Политехе звучали призывы к вооруженному восстанию, сбору денег на покупку оружия, уничтожению полицейских и жандармов [2, с. 263]. И все это при пассивном покровительстве Совета института!

Очевидно, что не умеренные конституционалисты, а разрастающееся революционное движение представляло в это время главную опасность, и 26 сентября Трепов известил Коковцова, что не встречает препятствий «к допущению бывшего профессора М.М. Ковалевского к чтению лекций в С. Петербургском Политехническом институте» [18].

Следует отметить, что противостояние оппозиционера Ковалевского и консерватора Трепова в действительности не было столь уж бескомпромиссным. Разумеется, Ковалевский был конституционалистом и боролся с самодержавием. Но, приехав в Россию, он с горечью увидел, что страна как-то уж очень решительно взяла курс на «левый поворот». Сторонник эволюции, он ситуацию в России сравнил с положением в доме умалишенных, где «одни стачечники знают, что делать, а революционеры к ним примазываются, уверяя, что они пахали». Либералы вместо того, чтобы «назвать вещи по имени: бунт матросов – бунтом, а грабеж усадеб – грабежом», плетутся за левыми. И вся «либерально-демократическая комедия» с С.А. Муромцевым, Ф.Ф. Кокошкиным, И.И.

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Петрункевичем и П.Н. Милюковым произвела на ученого впечатление «смешной мерзости» [7, с. 527-528].

Ковалевский считал Булыгинскую думу шагом к созданию народного представительства и, с недоумением писал о тактике будущих кадетов, которые призывали принять участие в избирательной кампании с тем, чтобы после открытия сессии выйти из Думы. «Героичное, но глупое решение», – пишет Ковалевский [19]. Сам он публично высказался за участие в Думе, выступая на собрании юридического общества Харьковского университета, но поддержки у аудитории не нашел [7, с. 340-341]. Он считал недопустимым использовать академические аудитории в качестве площадки для политической агитации. «Идет кавардак невообразимый. Ждут закрытия университета, хотя большинство студентов хочет работать. Пришлый элемент рабочих и агитаторов мешает принятию благоразумных речей», – пишет он тому же Чубинскому [20]. Однако публично высказывать свою «контрреволюционную» позицию ученый все же не рискнул. Но в одном случае Ковалевский занял позицию, пожалуй, даже более консервативную, чем правительственная. В начале октября он опубликовал статью, где отказывал в праве представительства в Думе кочевым народам: чукчам, якутам, камчадалам. Для сибирских и среднеазиатских народностей Ковалевский рекомендует систему сегрегации: Они, наподобие американских индейцев, получают особую территорию с самоуправлением, но под бдительным правительственным контролем. По его мнению, следовало ограничить и права народов Кавказа на политическое представительство. Они должны получить автономию, участвовать в заседании верхней палаты, но не в Думе.

В разгар всеобщей политической забастовки 8 октября 1905 года профессор впервые взобрался на трибуну актового зала Политехнического института. Более 2 тысяч слушателей встретили преподавателя оглушительными рукоплесканиями. Теплая встреча, думаю, была адресована не столько политической программе ученого, сколько победителю в противостоянии с Треповым. Действительно, содержание курса разительно отличалась от тех жгучих речей, которые совсем недавно звучали в этом зале. Свой курс преподаватель предварил знаменательными словами: «Мне поручено прочесть курс истории государственного права, потому что наше отечество вступает наконец на конституционный путь.

В основе современного государственного права Англии лежат два начала: 1. Широкое самоуправление общин и 2. равенство всех перед законом. И вся история Англии, что я постараюсь в дальнейших своих лекциях доказать, учит нас тому, что без достижения этих двух начал невозможна гарантия политической свободы» [21].

Слова эти оказались пророческими. 17 октября Николай II подписал конституционный манифест, содержание которого Ковалевский встретил с

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЕ ВУЗЫ В ГОДЫ ВЕЛИКИХ ПОТряСЕНИЙ

восторгом. Он был поборником эволюции считая, что обеспечить ее может только конституционная монархия. Свое политическое кредо он определял так: «Во Франции я - республиканец, в России – монархист» [7, с. 19]. По воспоминаниям племянника ученого, Ковалевский говорил: «Начало положено, нужно продолжать работу в том же направлении» [22, с. 38]. Кого имел он в виду? Общество? Но первые же часы новой России омрачились кровопролитием и погромами. Правительство? Но у него не хватило воли и мужества для решительной борьбы как с правым, так и с левым террором. «Красные хулиганы стоят черных», - такой опыт вынес Ковалевский из «дней свобод» [22, с. 528].

Думаю, что можно говорить не столько об эволюции взглядов Ковалевского, сколько об резком изменении политической ситуации в стране. И Ковалевский, который в начале 1890-х гг. был левым либералом и чуть ли не политическим изгнанником, вдруг, не меняя своих взглядов, превратился в умеренного консерватора. С Треповым дело обстояло по-иному. Он под влиянием резко меняющихся обстоятельств из защитника самодержавия превратился в конституционного монархиста, выступив в конце своей политической карьеры контрагентом П.Н. Милюкова во время переговоров о создании кадетского министерства. И вполне закономерно, что судьба этих двух деятелей, в начале – противников, а позже – фактических союзников пересеклась еще раз, когда, по просьбе Трепова, Ковалевский дал отзыв на проект Основных законов Российской империи [23, с. 296].

Список литературы

1. *Менишуткин Б.Н.* История Санкт-Петербургского политехнического института. СПб., 2013. 508 с.
2. *Смелов В.А.* Санкт-Петербургский политехнический дореволюционный. СПб., 2012. 620 с.
3. *Раскольников Ф.Ф.* Федор Раскольников о времени и о себе. Воспоминания, письма, документы. Л., 1989. 574 с.
4. *Струмилин С.Г.* Избранные произведения: Воспоминания и публицистика. М., 1968. 480 с.
5. *Богдашина Е.* Университеты Российской империи в творческой судьбе М.М. Ковалевского // *Scriptorium nostrum*. 2017. № 2 (8). С. 47-64.
6. Русские ведомости. 1899.8 дек.
7. *Ковалевский М.М.* Моя жизнь: Воспоминания. М., 2005. 784 с.
8. Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга (ЦГИА СПб.). Ф. 478. Оп. 9. Д. 2. Л. 90.
9. Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга (ЦГИА СПб.). Ф. 478. Оп. 23. Д. 139. Л. 2.

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

10. Сын отечества. 1905. 5 июня. № 94.
11. Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга (ЦГИА СПб.). Ф. 478. Оп. 14. Д. 191. Лл. 16 об. – 17 об.
12. Жизнь и гибель Михаила Герценштейна: Публицистика, письма, воспоминания современников. СПб., 2017. 472 с.
13. *Ведерников В.В.* Николай II и земская депутация 6 июня 1905 года // *Acta eruditorium: Прилож. к журналу «Вестник Русской христианской гуманитарной академии»*. 2006. Вып. 3. С. 120-127.
14. «Вы единственный из моих слуг, на которого я могу совершенно положиться». Из переписки Николая Второго и Д. Ф. Трепова. 1905-1906 // Исторический архив. 2003. № 4.
15. *Куликов С.В.* К истории создания законодательной Государственной думы. Николай II, У.Т. Стэд и Манифест 17 октября 1915 г. // Таврические чтения 2012: В 2 ч. Ч. I. СПб., 2013. С. 19-62.
16. Законодательные акты переходного времени, 1904-1908 СПб., 1909. 1018 с.
17. Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга (ЦГИА СПб.). Ф. 478. Оп. 14. Д. 191. Лл. 43 об. – 47 об.
18. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 25. Оп. 1. Д. 2170. Л. 1.
19. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1081. Оп. 1. Д. 181. Лл. 5 об. – 6.
20. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 1081. Оп. 1. Д. 181. Лл. 8 – 8 об.
21. Сын отечества. 1905. 11 октября. № 206.
22. *Ковалевский Е.П.* Черты из жизни Максима Максимовича по семейным и личным воспоминаниям // *Максим Ковалевский. Ученый, государственный и общественный деятель и гражданин*. Пг., 1917. С. 5-47.
23. Кризис самодержавия в России, 1895-1917. Л., 1984. 664 с.

Vedernikov Vladimir V.

**PROFESSOR M.M. KOVALEVSKY AND GENERAL TREPOV (EPISODE
FROM THE HISTORY OF THE SPB POLYTECHNICAL INSTITUTE)**

Vedernikov Vladimir Viktorovich – assistant professor of Saint-Petersburg State Institute of Technology. Russia, 190013, Saint-Petersburg, Moskovsky prospect, 26.
e-mail: vedvlvik@mail.ru

Abstract. The Polytechnic Institute was founded in 1902 as a center for training the managerial Russian elite. Most of the teachers of the institute shared opposition views. At the beginning of the first Russian revolution, the Council of the St. Petersburg Polytechnic Institute defended academic freedoms and self-government, many professors were members of the Academic Union and supported the liberal Soyuz Osvobozhdeniya (Union of Liberation), founded by Peter Struve. In the spring of 1905 the Council of the Institute invited M. M. Kovalevsky, a historian and sociologist living abroad, to give a course of Great Britain's state law. Kovalevsky was known for his opposition and constitutional views. He advocated constitutional change. This caused discontent of the Governor-General of St. Petersburg D.F. TREPOV, who defended the autocracy. The political situation that changed by the autumn of 1905 forced TREPOV to recognize the need for reforms, and Kovalevsky to oppose revolutionary radicalism. The positions of the parties became close.

Keywords: the first Russian revolution; The St. Petersburg Polytechnic Institute; D.F. Trepov; M.M. Kovalevsky.

ВЫСШАЯ ШКОЛА ПЕТРОГРАДА И ВЛАСТЬ В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН (ОКТАБРЬ 1917 г.- КОНЕЦ 1923 г.)

АБРОСИМОВА Тамара Александровна — старший научный сотрудник Санкт-Петербургского Института истории РАН, Россия, 197110, Санкт-Петербург, Петрозаводская ул. д.7
e-mail: tabrosimova@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются отношения высшей школы с властью в период с октября 1917 г. до конца 1923г. Подход к высшей школе сначала был достаточно либеральный. Но вскоре либеральное отношение сменилось «строгой организацией» жизни высшей школы. Новая власть не скрывала своего намерения контролировать и направлять образование и науку. Высшую школу ждали серьёзные преобразования. В проектах Наркомпроса автономия университета должна была смениться демократическим «народным» институтом. Наркомпрос считал необходимым предоставить открытый, неограниченный доступ к высшему образованию рабочих и крестьян. Большие изменения ждали профессорско - преподавательский состав. Все приват-доценты, пробывшие в этой должности не менее трёх лет, автоматически возводились в профессорское звание. Затем были упразднены ранее присвоенные научные степени и звания. В начале 1919 г. стали функционировать рабочие факультеты. Право на обучение в них имели только рабочие и крестьяне. В результате автор статьи приходит к выводу, что стремясь выполнить поставленную задачу создания новой школы, власть вводила реформы, но они до конца Гражданской войны имели незначительное влияние на демократизацию высшего образования.

Ключевые слова: власть; высшая школа; государственная политика; реформы; профессора; студенты.

Начало XVIII в. в России ознаменовалось крупномасштабными петровскими реформами. Послеоктябрьский период 1917 г. один из сложнейших в отношениях высшей школы с властью. На протяжении 1917 г. Временным правительством предпринимались конструктивные попытки по реформированию высшей школы. Но обстоятельства сложились так, что задуманным демократическим преобразованиям к октябрю 1917 г. осуществиться не удалось. Высшую школу ждали новые реформы.

Новая власть не скрывала своего намерения контролировать и направлять образование и науку. Но на тот момент она ещё не была достаточно сильной, чтобы противостоять мощной оппозиции, которую представляло руководство и профессура высшей школы. К тому же, власть в первые месяцы надеялась на

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЕ ВУЗЫ В ГОДЫ ВЕЛИКИХ ПОТряСЕНИЙ

компромисс с вузами и занимала достаточно мягкую позицию по отношению к ним. Стремление вузов к автономии не поддерживалось, но и не отрицалось. Требование автономии до революции считалось прогрессивным, т.к. освобождало высшую школу от «опёки» царизма. В новых условиях, признание автономии за университетами, не способствовало их переходу на сторону советской власти и очень скоро сменилось «строгой организацией» всей жизни высшей школы.

9 ноября 1917 г. был принят декрет Всероссийского Центрального Исполнительного комитета и Совета Народных Комиссаров о создании Государственной комиссии по просвещению, которая должна осуществлять общее руководство народным просвещением [5, с. 59-62]. Комиссии предлагалось фактически выполнять те функции, которые прежде были возложены на министра народного просвещения. В её обязанности входило сотрудничество с Государственным комитетом по народному образованию, созданному ещё Временным правительством.

Но Государственный комитет отказался от сотрудничества с советской властью. В ответ 20 ноября 1917 г. СНК принял декрет «О роспуске Государственного комитета по народному образованию» [5, с. 111-112]

Одновременно, оппозиционно настроенное руководство вузов, профессорско-преподавательский состав и студенчество, отрицавшие советскую власть, создали объединенный совет высших учебных заведений. Вновь созданный Совет считал невозможным государственное руководство учебными заведениями. В конце октября начале ноября 1917 г. заседание руководителей высших учебных заведений Петрограда приняло решение – не признавать Совет Народных Комиссаров и ни в какие контакты с комиссарами не вступать [2, С. 92]. К этому антисоветскому воззванию не присоединился только Политехнический институт, заняв осторожную позицию по отношению к Советской власти [10, с. 33].

11 января 1918 г. созывается совещание представителей высших учебных заведений и научных учреждений Петрограда. На совещании принято решение создать Российский совет учёных учреждений и высших учебных заведений для защиты автономии и посягательств центральной власти на руководство ими [17, л. 5].

Разраставшийся конфликт был гораздо глубже, чем просто спор об университетских свободах. Он носил одновременно и социальный характер. Прежние элиты не хотели отдавать власть над высшей школой и уходить в тень. В тоже время пролетарскому государству жизненно необходима была профессура, даже пусть не признающая новую власть. Только она могла подготовить будущие кадры. в первую очередь инженеров, для развития производительных сил страны. Техническая профессура была более аполитична и явно с меньшей резкостью настроена к большевикам, чем их коллеги по общественным наукам. Возможно,

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

этим объясняется, то, что совет Политехнического института, вновь оказался более левым и 14 января большинством в два голоса (девять против семи) постановил войти в деловые отношения с Советом Народных Комиссаров. [10, с. 34].

Но уже в феврале 1918 г. руководство высших учебных заведений и академических институтов вынуждено было признать, что «невозможно избежать» деловых отношений с властью [4, л. 5].

Решающим фактором в принятии решения оказались деньги. Без государственного финансирования деятельность высших учебных заведений и академических институтов останавливалась. Характерный пример: 14 декабря 1917 г. казначей Лесновского института вернулся из банка без денег, так как на чеке не было визы народного комиссара. Правление Лесновского института, после долгих колебаний, «согласилось» обратиться к комиссару за визой, не признавая при этом советскую власть [9, с. 94].

Отношения профессуры с новой властью оставались натянутыми, несмотря на то, что «профессора, верные до конца чистой науке, неприспособленные в большинстве своем к общественной борьбе», активного сопротивления не оказывали и оказать не могли. Хотя позднее, отдельные профессорские забастовки были. В двадцатые годы была уволена часть профессоров не согласных с проводимой политикой советской властью. 160 профессоров были высланы из страны [26, с. 55].

Для завоевания вузов и дальнейшего их революционного преобразования «...в целях объединения и обновления на началах новой педагогики» Наркомпросом 23 февраля 1918 г. было принято постановление «о передаче всех учебных заведений в ведение Народного комиссариата по Просвещению» [20, С. 353]. 30 мая 1918 г. это постановление было узаконено декретом СНК «Об объединении учебных и образовательных учреждений и заведений всех ведомств в ведомстве Народного комиссариата по Просвещению» [6, с. 357-359].

Работать в сложившихся условиях было непросто. Так, декан экономического факультета Политехнического института Н.С. Тимашев вспоминал, что отношение к институту со стороны власти было серьёзным. «Но не было притока книг, учебных пособий, канцелярских принадлежностей хаос был такой, что добиться толка было почти невозможно. Всё зависело сразу от 8, а то и от 10 учреждений, и разъезды по ним отнимали большую часть моего времени» [23, с. 164].

Наркомпрос действовал решительно. В марте 1918г. была создана государственная комиссия по просвещению. Председателем комиссии по высшей школе был назначен П.К. Штернберг, также в комиссию вошли член коллегии Наркомпроса М.Н.Покровский, М.А. Рейснер, И.М. Артемьев и др. В проектах Наркомпроса, по мнению красных профессоров П.К.Штернберга и М.Н.

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЕ ВУЗЫ В ГОДЫ ВЕЛИКИХ ПОТряСЕНИЙ

Покровского, автономия университета должна была смениться демократическим «народным» институтом. Институт должен был существовать из двух-трёх ассоциаций: научной, учебной и просветительской. Научная ассоциация каждого университета, должна была заниматься разработкой научных проблем. В научной ассоциации, которую они считали основной, предлагалось также «..слияние с университетом тех научных институтов...» куда бежала, по словам М.Н. Покровского, «...живая часть профессуры [25, с. 66]. Высшим университетским органом управления планировался «Народный Совет». Народный Совет предусматривалось созывать ежегодно и он должен был заслушивать отчёты о деятельности университета и его учреждений. Таким образом, прежняя относительно свободная наука, в условиях пролетарской власти, должна была нести другую смысловую нагрузку.

Разногласия между Наркомпросом и руководством вузов были частыми и, казалось, непреодолимыми.

В июле 1918 г. состоялось первое заседание, где обсуждалась предстоящая реформа высшего образования с представителями вузов. Всего присутствовало около 400 представителей профессоров, преподавателей и студентов. Многие вузы выступили против предложения Наркомпроса об отмене образовательного ценза при приёме в университет и требовали сдачи абитуриентами вступительных экзаменов. Вузы возражали против периодического переизбрания профессорско-преподавательского состава и других предложений Наркомпроса. Присутствующие на заседании высказывались против, прежде всего потому, что основные положения этого проекта подрывали принципы автономности высшей школы.

Такое положение Наркомпрос не устраивало. В очередной раз, не найдя общего языка с профессурой, Наркомпрос вынужден был не только изменить методы проведения неотложных преобразований, но и постараться найти подход к студентам. Попытки привлечь студенчество на сторону новой власти предпринимались постоянно. Этим занималась студенческая организация при Петербургском Комитете РКП (б), располагавшаяся на Почтамтской улице. К январю 1918 г. она насчитывала около 200 человек. Представители студенческой организации отчитывались перед ПК РКП (б) о своей деятельности [1, с. 85]. Члены студенческой организации проводили активную работу по вовлечению в партию студентов высших учебных заведений [16]. Организовывали лекции, одной из первых была лекция А.В. Луначарского «Студенчество и социализм». Она проходила в помещении Бестужевских курсов 14 декабря, на лекции присутствовало около 2000 человек [8]. В течение января 1918 г. лекции подобной тематики организовывались несколько раз [8], и неизменно сопровождалась обструкцией и неприятием со стороны основной массы студентов. Студентов-

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

большевиков в вузах были единицы. Так в Петроградском политехническом институте наблюдалась следующая картина: 42% кадетов, 50% эсеров и 8% социал-демократов [12, с. 46].

Студенты-большевики пытались создавать в вузах партийные ячейки, но учитывая отношение к власти основной массы студентов и преподавателей, первоначально это был вяло текущий процесс. Это не останавливало большевиков, они понимали, что это преодолимые трудности. Первая студенческая коммунистическая ячейка была создана в июле 1920 года [2, с. 102]. Но противостояние между «белыми» и «красными» студентами продолжалось, так, в 1921 г. состоялись выборы депутатов в Петроградский Совет. В Институте по этому поводу выступил А.В. Луначарский. Белое студенчество не давало ему говорить в течение двух часов. Собрание было очень бурным. Дело дошло до рукопашной схватки между студентами. Оружием служили стулья и другая мебель [2, с. 104]. Требовалось время на вживание студентов в советскую действительность. Но на данном этапе апатия студентов превышала активность большевиков.

Проще было создать большевистские ячейки среди рабочих и служащих высших учебных заведений. Одной из первых в середине июля 1918 г была образована ячейка политехнического института, состоявшая из рабочих институтских мастерских и нескольких служащих [2, с. 98].

В преподавательской среде заметным было явно прохладное отношение профессуры к коллегам с левыми взглядами. «Профессура нахально выбрасывала из своей среды преподавателей, осмелившихся вступить в ряды большевиков или принять советскую должность. П.К. Штернбергу, который был заслуженным профессором астрономии Московского университета, его коллеги перестали подавать руку, когда он сделался московским губернским комиссаром... профессоров-большевиков продолжали «не узнавать» при встрече люди, прожившие с ними чуть не всю жизнь» [13, с. 47-48]. «Российская профессура с самого начала нетерпимо относилась к большевикам, профессор-большевик в высшей школе был большой редкостью. В целом отношение к РКП(б) носило открыто враждебный характер и встречалось в вузах достаточно часто.

Власть осознано проводила политику подчинения всей высшей школы партийному руководству. В отчёте перед Советом комиссаров союза коммун Северной области А.В. Луначарский заявил: «Мы создаём учреждения, в которых доминировать будут студенты-коммунисты» [10, с. 36].

А.В. Луначарский сыграл немалую роль в налаживании диалога с высшей школой и повороте её в сторону советской власти.

Советской власти нужны были лояльные законопослушные специалисты.

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЕ ВУЗЫ В ГОДЫ ВЕЛИКИХ ПОТряСЕНИЙ

Первым шагом в реформе высшей школы стало принятие 2 августа 1918г. декрета «О правилах приёма в высшие учебные заведения» в котором прямо говорилось, что в вузы «безусловно должны быть приняты лица из среды пролетариата и беднейшего крестьянства, которым будут предоставлены в широком размере стипендии». Согласно Декрету, «каждое лицо, независимо от гражданства и пола, достигшее 16-ти лет, может вступить в число слушателей любого высшего учебного заведения без предоставления диплома, аттестата или свидетельства об окончании средней или какой-либо другой школы» [7, с. 138-141]. К этому времени приёмными комиссиями вузов уже был сделан набор по старым правилам. Это внесло некоторое замешательство, но пришлось руководствоваться новым декретом, Плата за обучение отменялась, а уже внесённая плата за первое полугодие 1918/1919 учебного года должна была быть возвращена. Отменялись вступительные испытания. Конкурс среди наиболее подготовленных и способных не требовался. Приём шел под лозунгом улучшения социального состава студенчества.

Но это решение не принесло желаемого результата. Аудитории, вместо гимназистов, заполнили в основном малограмотные рабочие. Которые, во-первых, не могли воспринять курсы высшего учебного заведения и, во-вторых, находились в крайне тяжёлом материальном положении. Большинство студентов, особенно младших курсов, практически сразу оставили учёбу. Тяжёлая экономическая ситуация в стране привела к тому, что вузы опустели. Аудитории и библиотеки не отапливались. Жестокая нужда отличала студенческие будни. Пайки нищенские, антисанитария в общежитиях. Студенты бежали от холода, голода, разрухи. Часто пропускали занятия. Однако учёба не прекращалась и во всех вузах к концу года, пусть значительно меньше чем планировалось, но выпускники были. Например, Политехнический институт в 1918 г. закончили 211 человек (в 1917г.- 286) [10, с. 41].

Большие потери нес и профессорско-преподавательский состав от эмиграции и голодных смертей. В научные учреждения и вузы, для особо «ценных» учёных и профессоров, власть выделила «академические» пайки. [24, л. 1-2]. Но радикально это не могло изменить положения. Некоторые вузы находились на грани закрытия.

Оставшийся профессорско-преподавательский состав ждали большие изменения.

Вышло распоряжение Наркомпроса, согласно которому все приват-доценты, пробывшие в этой должности не менее трёх лет, автоматически возводились в профессорское звание и получали право непосредственного участия в факультетских заседаниях и в совете вуза. До этого момента приват-доценты могли только выбирать своих представителей для участия в собраниях. В

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

результате молодое поколение преподавателей стало иметь те же права и фактически такое же финансовое обеспечение как профессора со стажем.

1 октября 1918 г. вышло постановление Совнаркома об упразднении всех ранее присвоенных научных степеней и званий и переизбрании работающих профессоров более десяти лет в данном вузе или 15 лет в общей сложности. Физиолог Н.Я. Пэрна писал позднее в своем дневнике: «переименованный в преподаватели, я оказался, как бы кинут обратно в младшую степень – помощников, наравне с ассистентами, из которой я с таким трудом выкарабкался в 1917 г.» [18, л. 11-12].

В конце 1918 г. был объявлен всероссийский конкурс и в соответствии с его условиями вакантными становились места занятые «старыми» профессорами. Власти надеялись, что в руководство вузов при переизбрании войдут преподаватели лояльные новому режиму. Но практически все «старые» профессора были избраны вновь. Забаллотированным оказался П.К. Штернберг, являвшийся одним из авторов данной реформы. Понимая необходимость обновления профессуры, Наркомпрос осознавал, что радикальное обновление не может произойти в кратчайшие сроки.

В начале 1919 г. было осуществлено решение Наркомпроса от 15 сентября 1918г. об организации так называемых рабочих факультетов. Предполагалось, что право на обучение в них будут иметь только рабочие и крестьяне. Под руководством М.Н. Покровского комиссия профессоров разработала учебные планы нового факультета, а также программы по учебным дисциплинам для первых месяцев занятий. В декрете СНК РСФСР от 17 сентября 1920 г. «О рабочих факультетах» указывалось, что основной целью рабфаков является «вовлечение пролетарских и крестьянских масс в стены Высшей школы» [22, с. 399]. Причём приём на рабочие факультеты будет производиться «по особой инструкции вырабатываемой народным комиссаром просвещения» [22, с. 400]. 11 сентября 1919 г. Наркомпрос опубликовал постановление «Об организации рабочих факультетов при университетах [21, с. 85]. Среди профессуры возникновение рабфаков вызвало закономерную озабоченность: «идет окончательный разгром высших школ, – писал в 1923 г. В.И. Вернадский – подбор подготовленных студентов рабфаками, которые сверх того главное время проводят в коммунистических клубах. У них нет общего образования, и клубная пропаганда кажется им истиной. Уровень требований понижен до чрезвычайности. Университет превращается в прикладную школу. Политехнические институты превращаются фактически в техникумы» [15, с. 208]. Бурный рост рабфаков наблюдался в первой половине 1920-х гг. на протяжении нескольких лет они постоянно преобразовывались, укрупнялись, расформировывались, вливались в состав вузов, комвузов и т.д.

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЕ ВУЗЫ В ГОДЫ ВЕЛИКИХ ПОТряСЕНИЙ

В процессе реформирования сочли необходимым изменить структуру гуманитарных факультетов. Из гуманитарных факультетов преобладали юридические. После декрета 2 августа 1918 года и предполагаемой демократизации высшей школы на юридические и историко-филологические факультеты был самый большой недобор. Под предлогом «устарелости учебных планов» их упразднили [19, с. 15]. В результате были учреждены так называемые ФОНы (факультеты общественных наук), объединившие исторические отделения историко-филологических факультетов и юридические факультеты. С третьего курса ФОН должен был разделиться на «три отделения: экономическое, юридико-политическое, историческое» [19, с. 16].

Стремясь выполнить поставленную задачу создания новой школы, власть вводила реформы, но они до конца Гражданской войны практически не работали.

Не произошло больших изменений и в учебных планах, программах и методах преподавания. В.Р. Лейкина-Свирская, учившаяся в 1919 г. на историко-филологическом факультете университета вспоминала, что «в Университете предоставлялся выбор – учиться по старой программе или по новой, которая складывалась после Октябрьской революции. Я училась по старой» [11, с. 96].

Практически полное отсутствие планов обучения в первые годы советской власти отмечала и математик Е.С. Вентцель: «Учебных планов», как таковых, у нас не было. Профессора читали в разные годы разные курсы, в соответствии с их личным увлечением за последние годы... нас «перестраивали», а мы сопротивлялись. Сопротивлялась, как ее полуофициально называли, «белогвардейская профессура». Она свирепо отстаивала право студента ходить только на те лекции, которые он сам для себя выбирал» ... «Отношение к власти» было снисходительно - смешливым: источник курьезов, и только» [3, с. 21, 23, 25].

Интенсивное наступление на вузовских преподавателей началось с конца 20-х гг. В 1921 г. был образован Институт красной профессуры (ИКП), который стал готовить смену профессорско-преподавательскому составу высшей школы. Часть старых преподавателей лишилась работы, многие высланы, но, не смотря на все усилия власти, профессура «со стажем» по-прежнему продолжала трудиться вместе с молодыми преподавателями.

Исторический материализм ещё не был предметом изучения. Представление, что в учебных заведениях только и делали, что грызли «гранит марксизма» неправильно. А.Авторханов сообщает в своих мемуарах что, обучаясь в Институте «красной профессуры», он не прочитал ни одной книги Маркса, Энгельса, Ленина, Сталина: их полагалось знать до поступления в институт, зато читал исторические труды эмигрантов, «Очерки по истории русской культуры» П.Н. Милюкова, «Очерки русской смуты» А.И. Деникина, книги В.Я. Мякотина, А.А. Кизиветтера, М.И. Ростовцева, «внутренних эмигрантов» С.Ф. Платонова,

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

М.С. Грушевского, М.К. Любавского, Р.Ю. Виппера – эти книги входили в список обязательной литературы. Программы по истории даже в 30-е гг. практически оставались дореволюционными [14, с. 37].

Стремясь выполнить поставленную задачу, власть вводила реформы, но они в первые годы советской власти не оказали значительного влияния на высшую школу.

Государственной политике высшее образование удалось подчинить только к 1923 г.

Список литературы

1. *Абросимова Т.А., Черняев В.Ю., Рабинович А.Е.* Петербургский комитет РКП (б) в 1918 г. Протоколы и материалы заседаний. СПб.: Филологический факультет Факультет свободных искусств и наук Санкт-Петербургского государственного университета. 2013. 557 с.
2. *Бурцев Г.В.* Политехнический институт в первые годы советской власти (1918-1922) // Труды Ленинградского политехнического института. Л.1957. №190: История института. 145 с.
3. *Вентцель Е.С., Грекова И.* К столетию со дня рождения М., 2007. 239 с.
4. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. 3121. Оп. 3. Д. 48.
5. Декреты Советской власти. Т.1 25октября -16 марта 1918 г. М., 1957. 625 с.
6. Декреты Советской власти т.2.17 марта - 10 июля 1918 г. М.,1959. 685 с.
7. Декреты советской власти т.3 11 июля - 9 ноября 1918 г. М. 663с.
8. Известия ЦИК и Петросовета. 1918. 21 декабря.
9. Крупнейший лесной вуз СССР. М.-Л., 1967. 252 с.
10. *Купайгородская А.П.* Высшая школа Ленинграда в первые годы советской власти (1917-1925). Л., 1984. 193с.
11. *Лейкина-Свирская В.Р.* Из далеких гг. // Из истории русской интеллигенции. Сб. матер. и ст. к 100-летию со дня рождения В.Р. Лейкиной-Свирской. СПб., 2003. 535 с.
12. *Лейкин А.Я.* Против ложных друзей молодёжи М., 1980. 222 с.
13. Народный комиссариат по просвещению 1917 – октябрь 1920 (краткий очерк). М.: Госиздат, 1920. 113 с.
14. *Неретина С.С.* «Смена исторических парадигм в СССР 20-е – 30-е годы.» // сб. науч. тр. Наука и власть. М., 1990.С. 22-49.
15. Письма В.И. Вернадского И.И. Петрункевичу. Письмо 3 от 30 сентября 1923г. // Новый мир. 1989. № 12, С. 204-221.
16. Правда. 1917. 9 декабря.
17. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 3121, Оп. 3, Д. 48.

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЕ ВУЗЫ В ГОДЫ ВЕЛИКИХ ПОТряСЕНИЙ

18. Санкт-Петербургский филиал архива Российской академии наук (далее – СПФАРАН). Ф. 749, Оп. 2, Д. 281, ЛЛ. 11-12.
19. Сборник декретов и постановлений рабоче-крестьянского правительства по народному образованию. Вып.2 (с 7 ноября 1918г. по 7 ноября 1919 г. вып.2. М.: Госиздат, 1920. 122 с.
20. Собрание узаконений и распоряжений рабочего и крестьянского правительства 10 марта 1918 г., № 28. ст. 367. 551 с.
21. Собрание узаконений и распоряжений рабочего и крестьянского правительства. М.,1919. № 45, ст.443. 550 с.
22. Собрание узаконений и распоряжений рабочего и крестьянского правительства. М., 1920, № 80, ст.381. 557с.
23. *Хозиков В.И.* Политех для России Первые 50 лет Санкт-Петербургского государственного технического университета. СПбГТУ, 1999. 348 с.
24. Центральный Государственный архив Санкт-Петербурга (ЦГА СПб). Ф. 7240. Оп. 14. Д. 14. Л. 1-2.
25. *Чанбарисов Ш.Х.* Формирование советской университетской системы (1917-1938 гг.). М., 1988. 265 с.
26. *Чибинёв В.М., Голованов Н.М.* Государственное регулирование высшего образования в России Санкт-Петербургскому государственному инженерно-экономическому университету 105 лет. СПб., 2011, 417 с.

Abrosimova Tamara

HIGHER EDUCATION IN PETROGRAD AND POWER DURING AND EPOCH OF CHANGE (OCTOBER 1917 - END OF 1923)

Abrosimova Tamara Alexandrovna – senior researcher in St. Petersburg Institute of History of The Russian Academy of Science, Russia, 197110, St. Petersburg, Petrozavodskaya street, house 7.
e-mail: tabrosimova@mail.ru

Abstract. This article discusses relationship between the Higher Education and authorities between October 1917 and the end of 1923. Initially, the approach to the Higher Education had been rather liberal. However, soon the liberal attitude was replaced by a strict organizing of the Higher Education. New authorities didn't attempt to hide their desires to control and direct education and research. The Higher Education was expected to face serious changes. In the project of *Narkompros* the autonomy of university was supposed to be replaced by a democratic, available for masses university. *Narkompros* thought that it was necessary to provide an open, unlimited access to the higher education for workers and peasants. Big changes were coming toward educators. Private faculty who had been in that position for no less than 3 years were automatically promoted to a professor. Later that prior earned professional credentials had been cancelled. In the beginning of 1919, the workers department started to function and only workers and

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

peasants could get education there. As a result, the author concludes that while attempting to create a new higher education system and introducing new reforms until the end of the Civil War the reforms had a little impact on democratization of the higher education.

Keywords: power; higher education; government direction; reforms; professors; students.

**ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET
CONTRA**

ГУМАНИТАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ СОЦИОТЕХНИЧЕСКОЙ СРЕДЫ XVIII в.

ПЕРЕВОЗНЫЙ Алексей Владиславович — доцент кафедры педагогики Белорусского государственного педагогического университета им. М. Танка, 220030, Республика Беларусь, Минск, Советская ул., 18.
e-mail: palexei1@rambler.ru

Аннотация. В статье раскрывается значение гуманитарного образования для студентов, получающих технические специальности. Выделяются проблемы, возникающие при взаимодействии социотехнической среды и гуманитарного образования. Среди них: отношение к нему субъектов образовательного процесса; его содержание, недостаточно учитывающее специфику социотехнической среды; процессуальная сторона учебного процесса, а именно применяемые методы и приемы обучения, которые не всегда реализуют ситуационно-задачный подход. Делается вывод о том, что усиление гуманитаризации социотехнической среды возможно за счет использования имеющихся резервов без расширения перечня изучаемых учебных дисциплин. Речь идет о включении гуманитарного компонента в содержание технического образования, вовлечение студентов в культурно-досуговую деятельность, а также исследовательскую работу по соответствующей тематике.

Ключевые слова: гуманитарное образование; социотехническая среда; взаимодействие гуманитарного образования и социотехнической среды; предпосылки взаимодействия; человеческий фактор; содержание гуманитарного образования; методы и приемы обучения.

На протяжении множества столетий гуманитарное образование было элитным. По мере развития естественно-математических наук, техники и технологий стали создаваться технические университеты (факультеты) с доминированием профильных дисциплин. Но гуманитарному образованию в них отводилось достойное место, т.к. «европейская традиция подготовки инженера зиждилась на соединении двух начал – научно-технического подхода и духовной в своей основе идеи целостного образования человека» [1, с. 133]. Имелось в виду, «что, как и выпускник университета, инженер, наряду с глубокими научными и техническими знаниями, должен обладать основательной гуманитарной культурой» [1, с. 133].

Цель гуманитарного образования – приобщение обучающихся к духовному наследию человечества, формирование гуманистического мировоззрения, развитие

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

способности к художественному познанию и творчеству. Изучая гуманитарные предметы, студенты усваивают фактологические и операциональные знания, учатся сравнивать, анализировать, сопоставлять, оценивать, в том числе и в историческом аспекте, развивают нравственные и эстетические чувства, художественный вкус, приобщаются к участию в творческой деятельности, овладевают культурой устной и письменной речи. Таким образом, гуманитарное образование способствует развитию познавательного, аксиологического, творческого, коммуникативного, художественного начал личности, что имеет непреходящее значение для каждого человека вне зависимости от избранной профессии. Универсальность гуманитарного образования заключается также и в том, что оно позволяет молодому человеку глубже познать самого себя, других людей, разобраться в социальных и культурных процессах, усвоить нормы делового и межличностного общения.

Технико-технологическое развитие общества вносит свой вклад в его общекультурный уровень, обуславливает качество жизни граждан. Оно позволяет человеку решать множество проблем гуманитарного характера в области коммуникации, образования, здравоохранения, культуры.

В то же время результаты технико-технологического развития не всегда имеют гуманистический характер. Множество технических решений приводит к нарушению природного баланса и в конечном итоге ухудшению качества жизни человека, что не всегда бывает очевидным сразу же и потому еще более опасно. Поэтому в настоящее время «неотъемлемым компонентом инженерной деятельности» становится «оценка техники с позиций гуманитарных, ценностных норм», что «требует подготовки специалистов широкого профиля, обладающих не только научно-техническими и естественно-научными, но и социально-гуманитарными знаниями» [2, с. 72]. Значит, студенты – будущие инженеры, технологи должны овладевать «навыками понимания социокультурных контекстов создания и применения техники, умением предвидеть последствия и рассчитывать социальные риски, разворачивать сценарии возможных социальных изменений и культурных трансформаций» [3, с. 145].

То, как гуманитарное образование включено в социотехническую среду, определяется следующими предпосылками: человеческим фактором, содержательной и процессуальной сторонами учебного процесса. Рассмотрим подробнее это положение.

В *человеческом факторе* весьма существенной характеристикой, определяющей взаимодействие социотехнической среды и гуманитарного образования, является отношение к нему студентов и профессорско-преподавательского состава. Так, часть студентов, обучающихся в технических вузах, демонстрируют заинтересованность в изучении этих предметов, понимают

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

значимость содержащихся в них знаний. Такие студенты проявляют склонность к рефлексии, анализу жизненных ситуаций, обнаруживают причинно-следственные связи, видят практическую значимость получаемой информации. Некоторые студенты отрицательно относятся к гуманитарным предметам, поскольку ориентированы исключительно на свою специальность. Они воспринимают их как препятствующие занятиям специальными дисциплинами, пренебрегают ими и не стремятся увидеть их общекультурное значение. Они не желают творчески анализировать предлагаемый материал, не хотят осознать его ценность даже в том случае, если он имеет отношение к их будущей профессии. Такая установка является демотивирующей и преодолеть ее весьма сложно, если не невозможно. И, наконец, третью, пожалуй, самую многочисленную группу, составляют студенты, проявляющие ситуативный интерес к отдельным темам некоторых курсов. Их активность пробуждается в том случае, если материал носит развлекательный характер.

Следует также учитывать, что студенты, ориентированные на технические дисциплины, имеют соответствующий склад ума. Ему подчас не соответствует специфика гуманитарного познания, которое заключается в диалогичности и дискуссионности; минимуме алгоритмичности; оперировании большим количеством разнопланового материала, требующего системного анализа, исключаяющего клиповое мышление.

На формирование отношения студентов к гуманитарным дисциплинам влияет также культурно-образовательная среда, сложившаяся в вузе или на факультете, то, в какой мере она ориентирует студентов исключительно на узко-профессиональную подготовку. Кроме того, преподаватели технических дисциплин нередко оказывают неблагоприятное влияние на мотивацию студентов своими суждениями по поводу гуманитарного образования. Таким образом, один из каналов, по которому студенты могли бы получать положительные мотивирующие воздействия, работает в прямо противоположном направлении, и силу именно этого воздействия нельзя недооценивать.

В настоящее время гуманитарный компонент хоть и наличествует в *содержании* технического образования, но неуклонно подвергается компрессии. Это может быть объяснено тем, что «бурный рост научно-технического прогресса, постоянно увеличивающийся объем знаний людей порождает порой гипертрофированные представления об абсолютном приоритете естественно-научных и технических достижений над гуманитарными, логического познания над эмоционально-чувственным, материальных ценностей над духовными [4, с. 63]. Факт присутствия гуманитарного компонента даже в таком виде толкуется как «необходимая уступка требованиям нового государственного стандарта или формальное стремление следовать лучшим мировым принципам построения

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

инженерной подготовки» [5, с. 520]. Минимизация содержательной основы для воспитания базовой культуры личности, формирования индивидуально-личностных компетенций имеет своим следствием все большее дистанцирование образования и воспитания друг от друга. В конечном итоге «увеличение массы высокообразованных людей не ведет к возрастанию и углублению духовного богатства общества» [6, с. 345].

При конструировании содержания гуманитарного образования для технических университетов целесообразно учитывать специфику профессиональной подготовки студентов, усиливать его прикладную направленность. При этом можно следовать двумя путями. Прикладную направленность можно свести к выдаче рецептов поведения в конкретных жизненных обстоятельствах, безудержному утилитаризму. Это приведет к устранению его духовных начал, что противоречит самой его сути. Мысль о том, что практическая значимость гуманитарного знания «начнет сказываться только тогда, когда оно станет элементом сознания человека, установкой для его деятельности» [7, с.106], отражает иное понимание вопроса. Как представляется, данное положение является насколько правильным, настолько же и сложным в практическом осуществлении. Оно окажется реализованным только в том случае, если содержащиеся в гуманитарном знании гуманистические идеи трансформируются в убеждения, затронут эмоциональную сферу студентов и в конечном итоге благотворно отразятся на их поведении и деятельности.

Весьма важным представляется также выделение в каждом гуманитарном предмете ключевых понятий, вокруг которых организуется материал. Это позволит сосредоточиться на фундаментальных вопросах науки, тем более что «погоня за большим объемом знаний приводит к тому, что студент не успевает эмоционально пережить их содержание как достояние собственной культуры» [8, с. 24]. Кроме того, в процессе преподавания важно использовать межпредметные связи гуманитарных дисциплин, благодаря чему создается основа для формирования у студентов целостного представления об изучаемых процессах, явлениях, их причинах. Так, при рассмотрении исторических событий может быть дана психологическая характеристика людей, участвовавших в ней, оказавших прямое влияние на ход истории. В то же время при изучении других гуманитарных дисциплин возможно привлечение исторического материала для подтверждения выдвигаемых положений, лучшего усвоения категорий и основных понятий науки.

Гуманитарный компонент может быть усилен за счет включения материала экологической, эстетической, здоровьесберегающей направленности в содержание технических дисциплин. Благодаря этому у студентов удастся развить представление о взаимосвязи человека, общества, природы, эстетическое отношение к действительности.

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

Еще одно из возможных направлений гуманитаризации содержания – персонафикация науки, т.е. информирование студентов о жизни и творчестве известных ученых, внесших существенный вклад в развитие техники и технологий. Научное знание перестает быть обезличенным, появившимся как бы само собой, и предстает итогом деятельности одного или группы ученых, сопряженным со значительными интеллектуальными, эмоциональными, волевыми затратами.

Гуманитарное познание диалогично, и эта его сущность должна быть отражена в применяемых *методах и приемах*. Лекции в диалоговом режиме дают возможность поддерживать внимание студентов, позволяют им участвовать в генерировании новых для них знаний, отслеживать логику развертывания материала преподавателем. На семинарских занятиях целесообразно уменьшить количество читаемых докладов, рефератов и чаще использовать такие технологии обучения, которые активизируют мышление студентов, позволяют им осмысливать знания и умения и применять их в различных ситуациях. Это не означает, что репродуктивные методы не следует использовать вовсе. Наоборот, они являются необходимым условием усвоения гуманитарных знаний, но должны вовремя уступать место продуктивным методам обучения, например, в рамках ситуационно-задачного подхода. Он способен оказывать мотивирующее воздействие на студентов, усиливая прикладную направленность гуманитарного образования, демонстрируя реальные возможности применения гуманитарных знаний на производстве и в быту. Так, рассматривая разнообразные случаи конфликтного взаимодействия, студенты выясняют мотивы и цели конфликтующих сторон, анализируют поведение участников на различных этапах конфликта, определяют его влияние на социально-психологический климат группы, в которой он произошел, ищут оптимальный способ его решения и аргументируют свой выбор. При этом весьма плодотворным являются анализ и оценка студентами при решении учебных задач своего собственного жизненного опыта и опора на него, если это необходимо.

Одним из ведущих методов, обеспечивающих повышение интеллектуальной активности студентов, является дискуссия по наиболее важным проблемам курса. Участвуя в дискуссиях по научной тематике, студенты учатся критически мыслить, отстаивать свою точку зрения, использовать в речи категориально-понятийный аппарат науки. Каждая такая дискуссия требует значительной подготовительной работы, в ходе которой студент изучает литературу, обобщает прочитанный материал и отвечает на заранее поставленные проблемные вопросы или пишет эссе. Анализируя личностные проявления в истории, политике, различных жизненных ситуациях, студенты приобретают умение слушать и слышать другого человека, аргументированно защищать свою точку зрения, проявлять лояльность к противоположному мнению, признавая право другого человека его излагать и

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

отстаивать. У них активизируется познавательная деятельность, формируются исследовательские умения, развиваются мышление и речь.

При этом весьма важно выбирать пути опосредованного воздействия на эмоциональную сферу студентов, избегая навязчивого поучения. Необходимо вызывать сопереживание с изучаемыми фактами, явлениями, историческими фигурами, персонажами из художественных, публицистических произведений, давать почувствовать себя соучастниками рассматриваемых событий. Для этого следует представлять материал таким образом, чтобы высвечивались проблемы, лично значимые для студентов, и интерпретировать их с позиций сегодняшнего дня.

Представленность гуманитарного начала в социотехнической среде профильного университета может быть усилена за счет открытия студенческих научных кружков и научно-исследовательских лабораторий. Конечно, они не будут иметь приоритет у студентов, однако свою роль в их приобщении к гуманитарному познанию, безусловно, сыграют. Тем более что тематика работы этих структур может предусматривать взаимодействие с содержанием технического образования.

Обогатить гуманитарным содержанием социотехническую среду профильного университета позволит программа культурно-досуговых мероприятий. Участие в работе художественных коллективов, совместное посещение театров и выставок, архитектурных объектов с последующим обсуждением увиденного позволит создать условия для формирования антропоцентричной аксиосферы студентов, расширит их профессиональный и жизненный опыт.

Таким образом, присутствие гуманитарного образования в социотехнической среде возможно не только путем включения новых дисциплин и без того перегруженные учебные планы. Усиление гуманитарного компонента в содержании технических учебных дисциплин, включение студентов в научно-исследовательскую работу по соответствующей тематике и культурно-досуговую деятельность создаст условия для формирования гуманистических начал личности будущего инженера.

Список литературы

1. Сапрыкин Д.Л. Инженерное образование в России: история, концепция, перспективы // Высшее образование в России. 2012. № 1. С. 125-137.
2. Гусарова М.Н. Роль гуманитарного образования в подготовке специалистов инженерно-технической сферы в условиях глобализации // Власть. 2009. № 8. С. 71–74.
3. Панина Г.В. Социотехническое проектирование в инженерном образовании // Вестник прикладной этики. 2015. № 47. С. 139-151.
4. Педагогика / под ред. П.И.Пидкасистого. М., 2009. 430 с.
5. Болдонов А.Л., Романов Ю.А. Проблемы преподавания дисциплин социология и политология в техническом вузе России: современность и перспективы // Проблемы высшего технического образования в России и за рубежом (к 50-летию Восточно-Сибирского гос. ун-та технологий и управления): Мат-лы междунар. науч.-метод. конф. Улан-Удэ, 2012. С. 519-524.
6. Тощенко Ж.Т. Парадоксальный человек / М., 2008. 543 с.
7. Подкорытов Г.А. От гуманитарного знания к гуманистическому сознанию // Гуманитарное знание: сущность и функции. СПб., 1991. С.105-115.
8. Слостенин В.А. Гуманитарная культура специалиста // Магистр. 1991. №1. С. 16-25.

Perevozny Alexei V.

HUMANITARIAN EDUCATION IN A SOCIAL AND TECHNICAL ENVIRONMENT

Perevozny Alexei Vladislavovich – Associate Professor of Pedagogics Department of Belarusian State Pedagogical University named after Maxim Tank, 220030, Republic of Belarus, Minsk, Sovetskaya St., 18.
e-mail: palexei1@rambler.ru

Abstract. This article considers the importance of humanitarian education for the students of technical specialities. The problems arising when humanitarian education interacts with a social and technical environment are highlighted. Among them: the attitude of the subjects of educational process to humanitarian education; the content of humanitarian education that takes into consideration the specific features of a social and technical environment insufficiently; methods and techniques that do not always correspond to the situational and problematic approach. It is made a conclusion that the strengthening of humanitarization of a social and technical environment is possible at the expense of the using the existing reserves without increasing the number of studied disciplines. The speech is about the inclusion of the humanitarian component into the content of technical education; involvement the students into the cultural and leisure and research activities on corresponding topics.

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

Keywords: humanitarian education; social and technical environment; interaction of humanitarian education with social and technical environment; pre-conditions of interaction; human factor; content of humanitarian education; methods and techniques of instruction.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ: СТРАТЕГИИ ОБРАЗОВАНИЯ, НАПРАВЛЕННОГО НА
ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ
ТЕХНИЧЕСКИХ И ПОЛИТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ**

КРУГЛОВ Александр Юрьевич – доктор социологических наук, профессор, профессор кафедры ЮНЕСКО «Образование в поликультурном обществе», РГПУ им. А.И. Герцена, 190000, Россия, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48.
e-mail: alkrouglov@herzen.spb.ru

Аннотация. В статье рассматриваются аспекты внедрения различных стратегий к формированию и проектированию образовательных программ технических и политехнических университетов в целях формирования у выпускников компетенций в условиях реализации глобальной повестки устойчивого развития. Целью данной статьи является концептуализация институциональных стратегий реагирования и анализ возможных изменения образовательных программ и планов как с точки зрения развития компетенций выпускников, так и с точки зрения требований глобальной повестки, направленной на обеспечение устойчивого развития в самых разных областях жизнедеятельности современного человек.

Ключевые слова: образование в интересах устойчивого развития; устойчивое развитие; стратегии изменений; техническое образование; политехническое образование; компетенции; трудоустройство выпускников.

Глобальный дискурс обозначил, что одной из актуальных проблем современности выступает необходимость реализации глобальной повестки устойчивого развития. Однако данная проблема неразрывна связана с еще одной и еще более насущной проблемой, которую уже давно пытаются решить активные участники технологических и наукоемких рынков, и образовательные организации, готовящие специалистов для этих рынков – компетенции выпускников и их готовность к динамичным условиям четвертой промышленной революции. Это две разные проблемы и потребности общества, но они взаимосвязаны, в том числе в плане тех стратегий реагирования, как на уровне образовательных учреждений, так и конечного потребителя, как в лице промышленных компаний, так и общества. Связано это с общей заинтересованностью всех сторон, глобальностью и неизбежностью происходящих изменений.

Целью данной статьи является концептуализация институциональных стратегий реагирования и анализ возможных изменения образовательных

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

программ и планов как с точки зрения развития компетенций выпускников, так и с точки зрения требований глобальной повестки, направленной на обеспечение устойчивого развития в самых разных областях жизнедеятельности современного человека. Все эти стратегии основаны на управленческих решениях, а также на решениях активных участников образовательного процесса, включая уровень кафедр и факультетов. Однако последствия использования тех или иных стратегий в конкретных условиях не единообразны и могут отличаться в зависимости от поставленных задач, равно как и тех образовательных учреждений, где они реализуются. Кроме того, образовательные учреждения могут применять стратегии точно и гибко, в зависимости от характера той или иной образовательной программы, или даже года и уровня обучения. В этой связи, аналитическая основа, представленная в этой статье предоставит концептуальную основу для более глубокого понимания сложности системных изменений, которые происходят не только в мире, но и в системе современного технического и политехнического образования. Важно понимать, что развитие знаний в области технологий неотрывно от привнесения в образовательную повестку составляющей гуманитарных и социальных знаний. Этот же тезис верен и для гуманитарных знаний. И речь давно уже не идет о навыках владения преподавателем гуманитарного цикла компьютерными технологиями и программным обеспечением. Речь идет о более глубокой перестройке в сторону формирования гуманитарных технологов – преподавателей и исследователей, опирающихся в своей работе на современные технологии и цифру, как основополагающую единицу как верификации своих гипотез и выводов, так и эффективности своей деятельности в целом.

Тема системных изменений в техническом, политехническом образовании является не новой, но именно в современном контексте особо актуально звучит тема необходимости образования с упором на готовность выпускников к динамично изменяющимся рынкам труда и расширения их компетенций, таким как навыкам организации процессов, предпринимательства, проектного менеджмента и лидерства. Это было поддержано и на государственном уровне, а государственные органы аккредитации учреждений высшего образования определили эти компетенции в качестве наиболее важных после тех компетенций, которые составляют ядро той или иной профессии. Эти, во многом универсальные для всех областей знаний выпускаемых специалистов, компетенции указывают на растущее осознание необходимости развития и применения интегративных подходов как в рамках отдельных учебных программ профессиональной подготовки, так и целых образовательных комплексов.

Прежде чем, конкретизировать спектр ожидаемых компетенций, необходимых в условиях устойчивого развития, кратко остановимся на том, что

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

такое устойчивое развитие в целом. ЮНЕСКО была пионером в формулировании требований в области устойчивого развития и проводит десятилетие образования ООН в интересах устойчивого развития с общей целью «интегрировать ценности, присущие устойчивому развитию, во все аспекты обучения, чтобы стимулировать изменения в поведении, которые позволяют более устойчивое и справедливое общество для всех» [2; 3; 5]. Устойчивое развитие определяется как развитие, отвечающее потребностям нынешнего поколения без ущерба для возможностей будущих поколений удовлетворять их собственные потребности. Для достижения устойчивого развития крайне важно согласовать три основных элемента – экономический рост, социальную интеграцию и охрану окружающей среды. Эти элементы взаимосвязаны и крайне важны для благополучия отдельных лиц и общества в целом [4]. В целом, с точки зрения объекта исследования нашей работы, устойчивое развитие – это процесс сбалансированных изменений в технологической, экономической, экологической и социальной сферах человеческой жизни, обеспечивающих поступательное развитие качества жизни, благосостояния, здоровья и безопасности поколений населения Земли вне зависимости от региона их проживания [1]. Сама же концепция устойчивого развития – это концепция жизни человека и человечества сейчас и во времена будущих поколений. К этой жизни и этим динамичным условиям нужно быть готовым, так как это «объективное требование времени», что и отмечается в Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию². Это все ведет к тому, что современный человек, а конкретно выпускник технического или политехнического вуза должен обладать, во многом отличающимся от более ранних поколений, набором компетенций. Причем, существующие наборы компетенций, кроме самых базовых, должны постоянно пересматриваться, обновляться и дополняться. В разрезе устойчивого развития хотелось бы отметить несколько наиболее важных компетенций.

Технические и политехнические компетенции. Концептуализация, планирование, проектирование, конструирование и управление системами гражданской инфраструктуры; способность анализировать и интерпретировать полевые и лабораторные данные.

Проблемно-ориентированное мышление. Моделирование задач с использованием системного подхода; использование широкого спектра методологий принятия решений (оценки). Одним из критериев и ориентиров в принятии решений могут выступать вопросы устойчивого развития, которые по сути являются межпредметными.

² Приложение к указу Президента Российской Федерации от 1 апреля 1996 года № 440 «О концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию»

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

Компетенции, связанные с работой в команде и лидерством. Работа в организации; управлять проектами и контрактами; разрабатывать планы качества; обеспечить конструктивную обратную связь с членами команды; разрешать конфликты в команде; возглавлять команду; работать в сотрудничестве с другими командами из других областей, возможно с конфликтующими задачами и ориентирами на результат.

Коммуникативные компетенции и навыки. Овладения всеми моделями коммуникации в технической и политехнической сфере. Ориентир на эффективность коммуникации и сокращение издержек, связанными с реализацией той или иной модели коммуникации. Навыки эффективного слушания, наблюдения, передачи своих мыслей и идей, в том числе с помощью компьютерной графики. Способность обеспечить условия для конструктивной обратной связи.

Ориентация на постоянное личностное развитие. Осознание своих компетенций и постоянное расширение их спектра и качества через самообразование, дополнительное образование, на основе принципа образования в течение всей жизни. Принцип профессиональной этики. Планирование своей карьеры. Трезвая оценка полученного опыта.

Как можно убедиться, эти компетенции, равно как глобальная повестка и суть происходящих изменений, которые в итоге требуют применения той или иной стратегии формирования и проектирования образовательного программ и процесса, требуют привлечения специалистов в том числе гуманитарного профиля, а также расширения базы компетенций политехнических специалистов с включением в них составляющей, которая связана с гуманитарными науками и сферой деятельности. Данный процесс не односторонний и подобной амальгамации и конвергенции наук, находящихся на противоположных частях спектра знаний, подвергаются и образовательные программы гуманитарного и социально-экономического цикла, которые в равной степени ищут поддержки в технических науках и технологиях [6; 7].

Изменения в программах обучения и учебных планах, образовательном процессе заключаются в том, что расширение набора компетенций делает выпускника более конкурентоспособным, более готовым к динамичным условиям рынка, более требовательным к себе и готовым к постоянному самосовершенствованию. Это создает кумулятивный эффект и для самого рынка, на который прибывают все новые и новые волны выпускников, обладающих таким широким спектром компетенций [5].

Хотя, в настоящее время в некоторых странах мира сформулированы унифицированные компетенции обучения в рамках устойчивого развития, такие как австралийский стандарт компетентности (Stage 1 Competency Standard) [11] и Закон о высшем образовании Швеции, в большинстве стран овладение

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

компетенциями в области устойчивого развития зависит от отдельных образовательных учреждений [16]. Действительно, необходимо признать, что университеты оказывают существенное влияние на вовлеченность общества в решение проблем устойчивого развития, и это обстоятельство является залогом необходимости изменений в образовательной повестке именно на университетском уровне. К сожалению, отношение преподавателей университета к интеграции различных аспектов устойчивого развития в образовательные программы и содержание учебных курсов все еще не является общепринятым [10]. С другой стороны, например, исследование, проведенное в Королевском технологическом институте Швеции, показывает, что проблема устойчивого развития рассматривается в качестве одного из приоритетов в ряду компетенций, формируемых у студентов и выпускников технических, инженерных и политехнических вузов [17].

В целом преподаватели могут быть совершенно не против актуальности вопросов устойчивого развития и её интеграции в свои образовательные программы. Но они могут и в большинстве случаев так и делают, отдавать пальму первенства формированию совершенно других профессиональных компетенций. В этой связи, немаловажную роль в формировании образовательной повестки и запроса на компетенции как в области устойчивого развития, так и, например, междисциплинарных навыков и подходов, а также критического мышления, отводится и самим студентам [9; 13; 14].

Существует еще одно важное обстоятельство. Вопросы формирования компетенций выпускников и их соответствия ожиданиям работодателей и вопросы устойчивого развития сосредоточены на различных аспектах разработки учебных программ. Компетенции выпускников в основном ориентированы на навыки и знания, в то время как повестка дня в области устойчивого развития представляет собой сочетание общественных ценностей и знаний, с одной стороны, навыков и компетенций, с другой [5].

Общим для этих двух проблем образовательной повестки является то, что учебные программы и планы в той или иной степени включают элементы обоих. Однако, чтобы расширить их роль требуется процессо- и проблемно-ориентированные подходы к переработке образовательных программ с привлечением внешних заинтересованных сторон. Между этими двумя повестками дня существуют противоречия, поскольку они находятся в разных плоскостях проблем современности. Но в аспекте реакции образовательных учреждений и государственных органов, направленной на нивелирование и учет этих проблем, мы видим очевидное сходство, поскольку обе требуют изменения образовательных программ и переосмысление наполнения учебного плана.

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

Реализация этой многоплановой сложной задачи требует комплексного институционального и академического участия. Тем не менее, мы должны признать, что изменения редко доходят до такого комплексного подхода, и изменения гораздо чаще основаны на небольших шагах, предпринимаемых преподавателями или отдельными подразделениями университетов. Нельзя забывать и о важности свободы преподавателей в организации и содержании тех дисциплин, которые они преподают. Преподаватели более позитивно относятся к стратегиям изменений, драйверами которых являются именно они, чем к системным и спускаемым сверху изменениям [12].

Тем не менее, представляется, что системный уровень крайне важен, так как изменения, реализуемые на уровне даже отдельных подразделений, не говоря уже отдельных преподавателей-энтузиастов не могут обеспечить комплексное решение проблемы. Таким образом, индивидуальный уровень должен взаимодействовать с организационным (программным) уровнем, и, в этой связи, существует необходимость разработки моделей изменений, которые по-новому объединяют оба уровня.

Стерлинг (2001) предложил три типа образовательных подхода (реакций) на вопрос внедрения вопросов устойчивого развития в образовательную повестку технических вузов [18]: **образование в области устойчивого развития**, **образование в интересах устойчивости** и **образование в качестве устойчивого развития**.

Образование в области устойчивого развития – это реакция ассимиляции, при которой различные аспекты рассмотрения устойчивого развития включены в формальную учебную программу. При этом нет существенных изменений в образовательной парадигме. Данному подходу соответствует *стратегия дополнения*, которую, как и еще несколько стратегий, мы рассмотрим ниже.

Образование в интересах устойчивого развития включает в себя овладения некоторыми ценностями и содержанием. Здесь происходят изменения на уровне образовательных программ. Однако образовательная парадигма все еще остается неизменной. Этот подход лежит в основе *стратегии интеграции*.

Образование как устойчивое развитие – кардинальное, трансформационное изменение, ведущее к изменениям в образовательной парадигме, затрагивающее как обучающихся, так и учреждения, и институты, связанные с реализацией образовательной повестки. Впрочем, не всегда эти изменения масштабны, и могут ограничиваться отдельными направлениями подготовки и реализующими их факультетами или институтами. Но это требует применение *стратегии перестройки*, как для учебных программ и планов, так и логики обучения и структуры организации.

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

А теперь остановимся конкретно на уже упомянутых стратегиях к формированию и проектированию образовательных программ: стратегии дополнения, стратегии интеграции и стратегии перестройки. *Стратегия дополнения* добавляет или изменяет компоненты отдельной дисциплины, не нарушая существующую структуру образовательной программы. Примером может быть включение темы устойчивого развития в образовательную программу путем добавления нового курса, такого как новый факультативный курс по выбору или включение отдельной темы и часов в существующую дисциплину. Стратегия дополнения соответствует философии академической свободы в университете. Преимущество состоит в том, что передовые преподаватели могут начать вносить изменения в свои курсы, дополняя их новыми актуальными темами. Без сомнения, это самая распространенная стратегия изменения и её часто рассматривают как индивидуальную стратегию.

Стратегия интеграции идет на шаг дальше, затрагивая учебные планы и логику организации той или иной образовательной программы. Изменение структуры учебного плана или образовательной программы может быть незначительным, но изменения на уровне результата могут быть гораздо существеннее. Эта стратегия требует определенной степени координации. Уровень администрирования образовательных программ значительно возрастает и такие изменения обычно требуют поддержки учебно-методическими управлениями, не говоря уже об уровне руководителей образовательных программ, заведующих кафедрами и деканов.

Стратегия перестройки – это фундаментальное изменение, строящееся на неразрывной связи университетов как не только образовательных, но и научных центров с существующим контекстом и потребностями. Эта стратегия идет гораздо дальше, чем первые две стратегии, акцентируя внимание на развитии и поддержании взаимно разделяемого набора ценностей, идентичности и приверженности решения общих задач. Такие изменения потребуют сильной институциональной поддержки и порой не ограничиваются поддержкой только со стороны руководства университета. Такая стратегия зачастую соответствует формированию новых типов университетов.

Джеймисон предложил три режима обучения, которые во многом соотносятся с предложенными выше стратегиями: академический режим, рыночный режим и гибридный режим обучения [15].

Академический режим представляет собой традиционный университет с акцентом на теорию и учебную подготовку, включая терпимость к дополнительной стратегии в разработке учебных программ.

Режим, ориентированный на рынок, охватывает технологические инновации, предпринимательство и сотрудничество с компаниями, уделяя особое

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

внимание программе трудоустройства с акцентом на результаты, навыки и компетенции, особенно предпринимательство и инновации.

Третий режим – *гибридное обучение* – ориентирован на ценности и изменения, включая трансформирующее обучение. Таким образом, некоторые авторы и теории указывают на общее понимание направлений перемен, и большой вклад Стерлинга заключается в том, что он связывает «что», «как» и «почему» в процессе изменений, тем самым объясняя ее внутреннюю логику. Поэтому организация учебного процесса должна дополняться содержанием обучения студентов. Образование в целях устойчивого развития потребует как знаний, навыков, компетенций, так и повышенного внимания к развитию личности каждого студента [8].

Три представленные стратегии имеют свою собственную независимую типологию со своей собственной логикой. Однако нельзя сказать, что они изолированы друг от друга. В ходе развития стратегии могут переплетаться, дополнять друг друга. В первую очередь речь идет о первых двух стратегиях – дополнения и интеграции. Стратегия перестройки более сложна. Только неудовлетворение результатами первых двух стратегий может привести к тому, что активные участники процесса обращаются к более кардинальной стратегии перестройки. Также причиной может стать амбициозность поставленных задач или актуальная необходимость решения той или иной задачи, которая стоит или перед университетом, или сектором, или страной, или глобальным сообществом.

Цели трех стратегий весьма разнообразны. Стратегия дополнения отвечает текущим требованиям и сохраняет существующую систему, оставляя академические дисциплины в основном нетронутыми. Стратегия интеграции часто отвечает задачам трудоустройства, поощряемой компаниями и промышленными организациями, которые хотят, чтобы выпускники изучали процесс и имели профессиональные навыки в промышленных условиях. Здесь изменения более существенны, но в основном границы образовательных дисциплины все же остаются нетронутыми, так как новое можно реализовать за счёт практик, стажировок, проектов.

Стратегия перестройки соответствует новым типам университетов. Данная стратегия связана с фундаментальными изменениями академических ценностей, связывающих академические круги с социальным контекстом и потребностями. Она выходит за рамки стратегии интеграции и основывается на ценностных ориентирах. Академические знания здесь рассматриваются как более широкое понятие, сочетающее дисциплины и социальный контекст.

В заключении, можно отметить, что стратегия перестройки является системным ответом на актуальную социально-экономическую, и социально-политическую повестку. Система образования сосредоточена на том, чтобы

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

сделать каждое новое поколение выпускников все более осведомленными о глобальном контексте и обладающих необходимым багажом компетенций и знаний для действий в условиях инновационного развития и связанных с ним проблем. Стратегия перестройки требует согласования границ дисциплин, формируемых компетенций. Она требует более крупных подразделений, более централизованного управления, а также широкой базы партнерства. Выпускники технических и политехнических университетов в этом контексте рассматриваются как проводники изменений, которым понимают влияния инновационных процессов на общество и понимают последствия и возможную цену изменений.

Список литературы

1. Дорожная карта осуществления Глобальной программы действий по образованию в интересах устойчивого развития / ЮНЕСКО, 2014. Режим доступа: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002305/230514r.pdf> (дата обращения: 03.02.2019).
2. Инчхонская декларация и рамочная программа действий по осуществлению цели 4 в области устойчивого развития: Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех» (ED-2016/WS/28). Режим доступа: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002456/245656R> (дата обращения: 03.02.2019).
3. Инчхонская декларация Образование-2030: обеспечение всеобщего инклюзивного и справедливого качественного образования и обучения на протяжении всей жизни. Всемирный форум по вопросам образования 2015 г. (ED/WEF2015/MD/3). Режим доступа: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002331/233137r> (дата обращения: 03.02.2019).
4. Резолюция, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сентября 2015 года [без передачи в главные комитеты (A/70/L.1)] (70/1). Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Режим доступа: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/92/PDF/N1529192.pdf?OpenElement> (дата обращения: 03.02.2019).
5. *Круглов А.Ю.* От целей развития тысячелетия к целям устойчивого развития: на пути формирования общей ответственности в образовании // Сборник статей X Международной научно-практической конференции «Научная школа Т.И. Шамовой: методолого-теоретические и технологические ресурсы развития образовательных систем». В 2-х частях. Москва, 2018. С. 324-328.
6. *Круглов А.Ю.* Корни устойчивого развития: экологическое образование и грамотность (в поисках точек инновационного роста для сельской школы) // Гуманистическое наследие просветителей в культуре и образовании. Материалы XII Международной научно-практической конференции. Уфа, 2018. С. 374-376.

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

7. A New Global Partnership: Eradicate Poverty and Transform Economies through Sustainable Development. The Report of the High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda, 2013 / United Nations Publications, 2013. Режим доступа: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/8932013-05%20-%20HLP%20Report%20-%20A%20New%20Global%20Partnership> (дата обращения: 03.02.2019).
8. *Barnett R.* Being a University (1st ed.). New York: Routledge, 2010. 200 p.
9. *Broadbent J., Laughlin R., Alwani-Starr G.* Steering for sustainability. *Public Management Review*, 12(4), 2010. 461-473.
10. *Cotton D.R., Alcock I.* Commitment to environmental sustainability in the UK student population. *Studies in Higher Education*, 38(10), 2012. 1457-1471.
11. Engineers Australia. Stage 1 competency standard for professional engineer. 2011
Режим доступа: <http://www.engineersaustralia.org.au/sites/default/files/shado/Education/ProgramAccreditation/110318Stage1ProfessionalEngineer.pdf> (дата обращения: 06.02.2019).
12. *Fadeeva Z., Mochizuki Y., Hopkinson P., James P.* Practical pedagogy for embedding ESD in science, technology, engineering and mathematics curricula. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(4), 2010. 365-379.
13. *Haase S.* Engineering students' sustainability approaches. *European Journal of Engineering Education*, 39(3), 2013a. 247–271.
14. *Haase S.* An engineering dilemma: Sustainability in the eyes of future technology professionals. *Science and Engineering Ethics*, 19(3), 2013b. 893-911.
15. *Jamison A., Kolmos A., Holgaard J.E.* Hybrid learning: An integrative approach to engineering education. *Journal of Engineering Education*, 103(2), 2014. 253-273.
16. *Johnston L.F.* Higher education for sustainability: Cases, challenges, and opportunities from across the curriculum. New York: Routledge. 2013. Режим доступа: <https://www.dawsonera.com/guard/protected/dawson.jsp?name=https://idp.worc.ac.uk/ala/metadata&dest=http://www.dawsonera.com/depp/reader/protected/external/AbstractView/S9780203123041> (дата обращения: 03.02.2019).
17. *Magnell M., Geschwind L. A., Gumaelius L. B., Kolmos A.* Faculty approaches to working life issues in engineering curricula. Presented at the 121st ASEE annual conference and exposition. 2014. Режим доступа: [http://vbn.aau.dk/da/publications/faculty-approaches-to-working-life-issues-in-engineering-curricula\(12ebc24b-3994-4387-9dc4-ae7b25dd1abf\)/export.html](http://vbn.aau.dk/da/publications/faculty-approaches-to-working-life-issues-in-engineering-curricula(12ebc24b-3994-4387-9dc4-ae7b25dd1abf)/export.html) (дата обращения: 02.02.2019).
18. *Sterling S.* Sustainable education: Re-visioning learning and change. Bristol: Schumacher Briefings, 2001. 96 p.

Krouglov Alexander Yu.

TECHNICAL EDUCATION IN THE INTERESTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: EDUCATIONAL STRATEGIES FOR COMPETENCES'

**DEVELOPMENT OF TECHNICAL AND POLYTECHNICAL UNIVERSITIES'
GRADUATES**

Krouglov Alexander Yourievich – Professor, Doctor of Science (Sociology), professor of UNESCO Chair “Education in Policultural Society”, Herzen State Pedagogical University of Russia, 190000, Russia, Saint-Petersburg, 48 Moika Emb.
e-mail: alkrouglov@herzen.spb.ru

Abstract. The article discusses aspects of the introduction of various strategies to the formation and design of educational programs of technical and polytechnic universities in order to shape graduates' competences in the context of the global sustainable development agenda. The purpose of this article is to conceptualize the institutional response strategies and analyze possible changes in educational programs and plans from the point of view of developing the competencies of graduates and from the point of view of the requirements of the global agenda aimed at ensuring sustainable development in various areas of modern life.

Keywords: education for sustainable development; sustainable development; change strategies; technical education; polytechnic education; competencies; graduate employment.

ПРОБЛЕМА НАУКОМЕТРИЧЕСКОЙ ДИСКРИМИНАЦИИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

ГРИНЁВ Андрей Вальтерович — доктор исторических наук, профессор Гуманитарного института Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 195251, Россия, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
e-mail: agrinev1960@mail.ru

Аннотация. В последние годы наукометрические показатели превратились в значимый инструмент научной политики как на государственном, так и на университетском уровне. Однако анализ их применения в ряде технических вузов наглядно свидетельствует, что использование в рамках того или иного университета балльных метрик без поправочных коэффициентов для оценки научного труда представителей технических и гуманитарных кафедр приводит к явной дискриминации последних. Это обусловлено тем, что гуманитарии не могут в силу своей специализации создавать программы для ЭВМ, топологии интегральных микросхем, различные ноу-хау, получать патенты на изобретения, а их кафедры за редким исключением не являются выпускающими, что не позволяет иметь широкий круг дипломников, аспирантов и докторантов. Публикационные же возможности гуманитариев также достаточно ограничены из-за специфики дисциплин и традиций цитирования.

Ключевые слова: наукометрия; научная политика; НИР; научные публикации; РИНЦ; Web of Science; Scopus.

Одну из актуальнейших проблем научной политики в любом современном российском вузе представляет формирование системы наукометрических показателей, с помощью которых происходит оценка научно-исследовательской работы (НИР) представителей профессорско-преподавательского состава (ППС). Сейчас эти показатели необходимы как для внутренней отчетности, так и для предоставления вышестоящим инстанциям. Задачей данной статьи является анализ наукометрической оценки результатов НИР по гуманитарным дисциплинам в ряде технических вузов. В ходе исследования использовались такие теоретические и практические методы, как индукция и дедукция, анализ и синтез, сравнительно-аналитический метод, системный подход, работа с документами и метод контент-анализа. Отметим, что разработка объективных и справедливых критериев НИР является насущной необходимостью, ведь они оказывают заметное влияние на направленность научной деятельности, финансовое обеспечение преподавателей, психологический климат в трудовом коллективе и на другие аспекты.

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

Первой серьезной попыткой на государственном уровне регламентировать и стимулировать с помощью специальных выплат научную работу российских ученых стал Приказ Минобрнауки от 03.11.2006 за № 273/745/68. В нем были сформулированы индивидуальные показатели результативности научной деятельности (ПРНД) сотрудников академических НИИ и представителей ППС вузов. В самом общем виде формула ПРНД имела следующий вид:

$$\text{ПРНД} = kJ + pM + rU + hD + sK + bP + gR + C,$$

где J — публикации в журналах; M — монографии; U — учебники; D — доклады на конференциях; K — научно-образовательные курсы; P — патенты; R — научное руководство; C — число ссылок на работы автора за отчетный период времени; k, p, r, h, s, b, g — весовые коэффициенты.

Однако предложенная в приказе Минобрнауки и РАН методика расчета ПРНД оказалась далеко небезупречной. В частности, в нее вошли такие показатели, как разработка и переработка учебных курсов, читаемых в вузе, руководство дипломниками и аспирантами – все эти виды работ относятся в первую очередь к учебно-методической и педагогической, а не к научной работе. Помимо этого, в Приказе от 3 ноября 2006 г. наряду с научными статьями и монографиями в число научных публикаций попали учебники и учебно-методические пособия (пусть и с обязательным грифом Минобрнауки РФ), которые опять же нельзя признать полноценными научными работами [1, с. 62-65].

Что касается начисления баллов за публикационную активность, то и здесь не все обстояло благополучно. Так, в Приказе от 3 ноября 2006 г. за издание статьи в журнале, не имеющем импакт-фактора, или с индексом менее 0.2, устанавливался балл 6, в то время как статье, опубликованной в рецензируемом российском или зарубежном журнале с индексом более 0.2, присваивался балл, равный импакт-фактору этого журнала, умноженному на 45 или 30 соответственно. Из этого следует, что составители Приказа явно отдавали предпочтение публикациям в российской научной периодике, а не в зарубежной, что представляется довольно спорным моментом. В то же время в результате применения Приказа от 3 ноября 2006 г. в особенно незавидное положение попали представители гуманитарных наук, так как в старейшей и ведущей библиографической базе данных (ББД) – американской Web of Science (WoS) – для журналов гуманитарной направленности не рассчитывался импакт-фактор. Поэтому даже самая глубокая аналитическая работа по гуманитарной тематике неизменно получала минимальный балл в 6 единиц. В этом плане ничем не мог помочь только что возникший РИНЦ – Российский индекс научного цитирования (основан в 2005 г.), который просто не имел возможности рассчитать двухгодичный импакт-фактор даже для журналов из списка ВАК.

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

Возвращаясь к Приказу 2006 г., следует добавить, что он не содержал никаких объяснений, откуда и почему вообще возникли упомянутые в нем цифры и коэффициенты, насколько они обоснованы с точки зрения научной логики и наукометрических расчетов. Вместе с тем в Приказе содержалась оговорка о том, что учет и оценка конкретных видов научной деятельности и публикаций с соответственным начислением баллов и денежным вознаграждением отдавались целиком на усмотрение ученых советов вузов и академических НИИ. На первый взгляд это была разумная мера, призванная учитывать их научную специализацию и традиции, но в то же время создавалась возможность для различных злоупотреблений. И хотя Приказ Минобрнауки РФ от 03.11.2006 был позднее отменен другим приказом того же министерства от 11.01.2010 за № 1/1н/1, многие его положения утвердились при разработке различных оценочных регламентов университетов и академических НИИ.

Внимание к наукометрическим показателям еще более усилилось после обнародования Указа Президента от 07.05.2012 за № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки». В нем ставилась задача увеличения к 2015 г. доли работ российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science, до 2,44%. При этом никаких разъяснений, почему в качестве рубежа была взята именно эта цифра (а не, допустим, 2,5%), не давалось, а равным образом односторонняя ориентация на WoS, хотя эта база данных уже подвергалась критике в российской научной литературе за одностороннюю ориентацию на американские (шире – на англоязычные) журналы [2, с. 94-97]. Этот факт особенно характерен в отношении социальных и гуманитарных дисциплин, что было подтверждено позднее зарубежными специалистами в ходе специального библиометрического исследования [3, с. 214-215].

После обнародования президентского Указа от 7 мая 2012 г. под него стала подстраиваться вся последующая государственная политика в сфере науки. В частности, российские вузы активно включились в рейтинговую гонку как внутри страны, так и за рубежом. В 2013 г. была запущена амбициозная Программа 5-100-2020, согласно которой, в 2020 г. 5 лучших российских вузов должны войти в сотню лучших университетов мира (см. Постановление Правительства РФ от 16.03.2013 за № 211). Среди разнообразных индикаторов, которые требовались для продвижения вверх по ступеням рейтинга, показатели НИР занимали одну из ключевых позиций. Неудивительно, что отобранные для выполнения Программы 5-100 15 ведущих вузов России стали уделять повышенное внимание наукометрическим аспектам, достигнув существенных успехов на пути повышения публикационной активности [4, с. 21-30]. С другой стороны, директивное требование государственных органов и вузовской администрации учитывать в

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

первую очередь статьи, индексируемые в WoS (позднее и в Scopus), немедленно привело формальные показатели ряда научных дисциплин, в первую очередь гуманитарных, к плачевному состоянию. Так, российские философы располагали только одним профессиональным журналом «Вопросы философии», индексируемым в зарубежных ББД, историки имели два журнала («Российская история» и «Вопросы истории»), а у этнографов был единственный журнал – «Этнографическое обозрение» – зарегистрированным в ББД Scopus в 2011 г. В ту пору статьи российских ученых в зарубежных рейтинговых журналах гуманитарной направленности были крайне редки, причем подавляющая часть отечественных специалистов-гуманитариев не имела никакого опыта международных публикаций и приличного знания английского. Многие из них посвятили себя целиком преподавательской и учебно-методической деятельности, а научную работу воспринимали как нечто второстепенное. Сказывалась также специфика гуманитарных наук в плане цитирования (азбучной истиной в наукометрии является кратная разница в этом отношении между различными дисциплинами). Например, историки всегда старались чаще ссылаться на документальные источники, а не на работы своих коллег, что объективно уменьшало их индекс цитирования, индекс Хирша и импакт-фактор журналов исторической направленности. С сожалением следует констатировать, что относительно низкая культура цитирования снижала и без того невысокие наукометрические показатели отечественных ученых гуманитарного профиля.

Особенно нелегко пришлось гуманитариям в технических вузах, где на них традиционно взирают как на людей второго сорта, причем внедрение наукометрических показателей только подкрепило это мнение. Дело в том, что наиболее эффективно они «работают» для статей по естественным, техническим и медико-биологическим наукам, где данные очень быстро включаются в научный оборот и дают обильное цитирование, повышая небезызвестный индекс Хирша и импакт-фактор журналов, выдвигая их в 1-2 квартили ББД WoS и Scopus. Кроме того, если в гуманитарных дисциплинах преобладает индивидуальное творчество, то среди представителей естественных и технических наук – коллективное. Поэтому нередки случаи, когда число соавторов в научной статье по физике или медицине составляет десятки и даже сотни человек (до 3 тысяч – так называемые «коллайдерные публикации») [6, с. 146-154; 7, с. 231], хотя реальными создателями текста статьи являлись всего несколько ученых. При ссылке на такую работу (а их, обычно бывает немало), каждый из десятков и сотен «соавторов» получает цитирование в свой авторский профиль (ResearcherID), которое быстро повышает его индекс Хирша. Нельзя забывать также, что гуманитариям опубликовать свои труды в высокорейтинговых журналах сложнее, так как их значительно меньше, чем посвященных естественнонаучной и технической тематике. Тематика же

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

многих гуманитарных работ касается узких национальных проблем, которыми порой трудно заинтересовать редакторов международных журналов [8, с. 214-218]. Наконец, подавляющая часть гуманитарных кафедр в технических вузах не является выпускающими и их представители не могут иметь дополнительные баллы за проверку курсовых и дипломных работ, курирование аспирантов и докторантов.

К сожалению, в ряде технических университетов при формировании рейтинговых оценок администрация совершенно не учитывает специфику социально-гуманитарных дисциплин, подходя ко всем с едиными критериями. В этом можно легко убедиться, проанализировав, например, Положение о рейтинговой системе оценки деятельности ППС, утвержденное 27.04.2018 за № 9 в ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет». Этот официальный документ содержит подробный перечень показателей научной работы, за которую начисляются соответствующие баллы. Среди них указывается полученные патенты на изобретения (зарубежные дают 50 баллов, отечественные – только 10), свидетельства регистрации компьютерных программ, участие в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах (НИОКР) и так далее, к которым гуманитарии не имеют никакого отношения, а потому не могут получать баллы и надбавки к зарплате. При этом давно известно, что в гуманитарных науках особенно высоко ценятся монографии, однако если исходить из соображений финансового стимулирования, то согласно логике научного руководства СГТУ, писать научные книги нет ни малейшего смысла. Вполне достаточно регулярно издавать статьи, индексируемые в зарубежных ББД – ведь даже одна работа, напечатанная в журнале, индексируемом в WoS и относящемся к первому квартилю (Q1), дает 75 баллов, а статья, зарегистрированная в ББД Scopus – 60 баллов, т.е. она «равноценна» целой монографии, изданной на иностранном языке за рубежом (напечатанная в РФ «весит» всего 18 баллов).

Никаких преференций для наукометрических показателей гуманитарных дисциплин не предусмотрено и в московском Национальном исследовательском технологическом университете «МИСиС» (см. Положение о профессиональных характеристиках претендента на замещение должности педагогического работника, относящегося к профессорско-преподавательскому составу и их оценке, утвержденного 26.12.2017, П 460.03-17), в Московском государственном технологическом университете «СТАНКИН» (Положение об оплате труда работников ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН» от 27.12.2018 за № 888/1) и в Казанском национальном исследовательском технологическом университете (Положение о рейтинговой системе оценки деятельности профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО «КНИТУ»: Приказ КНИТУ от 09.06.2018 № 354-о). Зато во всех нормативных документах этих технических вузов

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

предусмотрено поощрение за разработку объектов интеллектуальной собственности, к которым относятся полученные в отчетном г. свидетельства на патенты, полезные модели и промышленные образцы, зарегистрированные в отделе патентно-изобретательской деятельности (ОПИД) «ноу-хау». Естественно, что представители гуманитарных кафедр в силу их специализации не в состоянии получить подобные результаты и, соответственно, баллы.

Не лучше обстоят дела в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого (см. Приказ от 14.11.2017 за № 1986 «Об утверждении Положения о рейтинге работников, занимающих должности научных и педагогических работников, отнесенных к профессорско-преподавательскому составу ФГАОУ ВО «СПбПУ»»). Более того, недоумение вызывает сама номенклатура НИР, порядок и начисление баллов по соответствующим категориям. В частности, непонятно, почему в качестве едва ли не главного показателя (поскольку он поставлен на первое место и «премирован» самыми высокими баллами), выделен раздел, связанный с подготовкой кадров высшей квалификации? Подготовку кадров ППС вообще вряд ли следует считать научной работой. Это, скорее, разновидность педагогической, учебно-методической и организационной деятельности. Тем не менее, научное консультирование российского/иностранного соискателя, защитившего в предшествующем календарном г. докторскую диссертацию дает 20/30 баллов, а за руководство российским/иностранном соискателем ученой степени, защитившим кандидатскую диссертацию, полагается соответственно 10/15 баллов. Для сравнения: публикации в изданиях, зафиксированных в ББД WoS и Scopus, представитель ППС получает всего 4 балла. Статья в журнале, входящем в список ВАК, дает 2 балла, а за индексируемую в РИНЦ – 1 балл. В данном случае отказ от учета квартилей представляется неправомерным, а двукратная разница между публикациями в журналах WoS и Scopus, с одной стороны, и журналами из списка ВАК – недостаточной, так как отечественному автору опубликовать пару статей в местных журналах на русском языке гораздо проще, чем одну на английском в рейтинговом журнале за рубежом. Но дело даже не в этом: выпускающих кафедр по гуманитарным дисциплинам в СПбПУ очень мало, а потому получать высокие баллы за консультирование или руководство аспирантами/докторантами представителям этих кафедр, мягко говоря, довольно проблематично. Они могли бы частично компенсировать это за счет учета монографий, но за изданную на иностранном языке научную книгу в СПбПУ начисляется всего 6 баллов, а на русском – 3 балла. Это, конечно, ничтожно мало, причем совершенно не учитывается престижность издания. С другой стороны, в рейтинговой таблице СПбПУ указываются «Результаты интеллектуальной деятельности», которые включают в себя свидетельство о регистрации программы для ЭВМ, базы данных,

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

топологии интегральных микросхем, ноу-хау, патенты на изобретения. Получается, что этот подраздел предоставляет неограниченную фору представителям технических наук, поскольку преподаватели гуманитарных дисциплин вряд ли смогут принять участие в заполнении соответствующих граф. Наконец, сотрудники технических подразделений имеют возможность прибавить себе баллы за счет участия в выполнении НИР объемом свыше 1 млн. руб. в год и гуманитарии в этом не могут составить им никакой конкуренции.

К каким же выводам можно прийти, изучив проблему? Приведенные выше примеры однозначно свидетельствуют, что использование в рамках того или иного технического университета балльных метрик без поправочных коэффициентов для оценки научного труда технарей и гуманитариев приводит к явной дискриминации последних. В результате они рассматриваются руководством вуза как балласт, тянущий наукометрические показатели всего коллектива вниз. Но при этом следует помнить, что методики наукометрических расчетов вообще несовершенны [см. 9] и чем примитивнее показатели и чем их меньше, тем более грубо/искаженно они отражают реальный вклад в науку конкретного автора и подразделения вуза. Поэтому недопустимо бездумно задавать сверху количественные наукометрические параметры, никак не подкрепляя их какими-то аргументами и расчетами. По словам видного канадского знатока библиометрии Ива Жэнгра «представляются опасными попытки навязать единую модель научной практики, берущую за образец публикацию статей в специализированных журналах» [10, с. 40].

Для поддержки гуманитариев в рамках технического вуза было бы целесообразно запустить метрику, учитывающую объем печатной работы в авторских листах (особенно в отношении монографий), а также принять в расчет всю номенклатуру научных публикаций, предусмотренную отечественными государственными стандартами [12, с. 5-7], а не ограничиваться только журнальными и монографическими изданиями. Еще одним вариантом решения проблемы было бы разделение вузовской отчетности по НИР на две самостоятельные части, учитывая специфику и библиометрические индикаторы естественно-технических и социально-гуманитарных наук. Частично так и происходит в некоторых вузах широкого профиля, например, в МГУ, где для сотрудников различных факультетов введены индивидуальные наукометрические расчеты [см. 12, с. 81, 85-88]. Существующую явную или скрытую наукометрическую дискриминацию представителей гуманитарных дисциплин в технических вузах необходимо преодолеть хотя бы ради поддержания элементарной социальной справедливости.

Список литературы

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

1. *Котляров И.Д.* Новый метод оценки продуктивности и научной деятельности // Библиосфера. 2010. № 2. С. 60-66.
2. *Мотрошилова Н.В.* Кривые зеркала, отражающиеся друг в друге: недоброкачественные сегменты наукометрии // Наука. Инновации. Образование: альманах. 2011. Вып. 10. С. 93-112.
3. *Mongeon P., Paul-Hus A.* The Journal Coverage of Bibliometric Databases: A Comparison of Scopus and Web of Science // *Scientometrics*. 2016. Vol.106. Issue 1. P. 213-228.
4. *Польдин О.В., Матвеева Н.Н., Стерлигов И.А., Юдкевич М.М.* Публикационная активность вузов: эффект проекта «5–100» // Вопросы образования. 2017. № 2. С. 10-33.
5. *Захарчук Т.В.* Оценка научного труда в библиотечно-информационной сфере // Научно-технические библиотеки. 2017. № 8. С. 18-27.
6. *Москалёва О.В.* Научные публикации как средство коммуникации, анализа и оценки научной деятельности // Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. С. 110-186.
7. *Парфенова С.Л.* Подходы к анализу публикаций российских исследователей, написанных в соавторстве // Научное издание международного уровня – 2016. Материалы 5-й Междунар. науч.-практ. конф., 17–20 мая, 2016 г., РАНХиГС, г. Москва. Екатеринбург, 2016. С. 225-236.
8. *Хикс Д.* Не стригите всех под одну гребенку: коэволюция национальных систем оценки и публикаций в социальных науках // Научная периодика: проблемы и решения. 2015. Т.5. № 5. С. 213-224.
9. *Абрамо Дж.* Библиометрическая оценка результативности научно-исследовательской работы: к чему мы пришли? // Вопросы образования. 2017. № 1. С. 112-127.
10. *Жэнгра И.* Ошибки в оценке науки, или Как правильно использовать библиометрию. М.: Новое литературное обозрение, 2018. 189 с.
11. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Издания. Основные виды. Термины и определения: ГОСТ 7.60–2003. Минск: Издательство стандартов, 2004. 36 с.
12. *Кривичев А.И., Сметанина Т.П.* Оценка методического подхода к составлению рейтинга научных сотрудников Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2016. Том 7. Выпуск 4. С.80-95. Режим доступа: <https://istina.msu.ru/publications/article/27229347/> (дата обращения 12.01.2019).

Grinyov Andrei

THE PROBLEM OF SCIENTOMETRICS DISCRIMINATION OF THE REPRESENTATIVES OF HUMANITARIAN DISCIPLINES IN TECHNICAL UNIVERSITIES

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

Grinyov Andrei Val'terovich – doctor of Historical Sciences, professor of History Department of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 29 Politechnicheskaya St., St. Petersburg, 195251, Russia.
e-mail: agrinev1960@mail.ru

Abstract. In recent years scientometric indicators have become a significant tool of science policy at both the state and university levels. However, an analysis of their use in a number of technical universities demonstrates that the use of point metrics within a university without correction factors to evaluate the scientific work of representatives of technical and humanitarian departments leads to obvious discrimination of the latter. This is due to the fact that humanitarians cannot, by virtue of their specialization, create computer programs, databases, topologies of integrated circuits, various know-how, receive patents for inventions, and their departments with rare exceptions are not allow for them to have a wide range graduate students and doctoral students. The publication possibilities of the humanitarians are also quite limited due to the specifics of the disciplines and citation traditions.

Keywords: scientometrics; science policy; science research; scientific publications; RISC; Web of Science; Scopus.

АКТУАЛЬНОСТЬ КУРСА ИСТОРИИ В ВУЗЕ И МЕТОДИКА ЕГО ПРЕПОДАВАНИЯ

БОНДАРЕВСКИЙ Александр Витальевич — кандидат исторических наук, доцент Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ», 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, 5.
e-mail: alex.bondarevskiy@mail.ru

Аннотация. Доклад посвящен обострившейся проблеме преподавания истории в технических вузах, многие студенты которых стали слишком потребительски, прагматично относиться к высшему образованию, выражают пренебрежение гуманитарными дисциплинами, пытаются упростить себе учебу, исключить из учебных планов все, что не влияет, как они думают, на зарплату. На встречах с В.Путиным они даже просят отменить историю в вузах. Автор пытается показать, что это слишком упрощенное понимание роли вуза и образования: профессию можно получить в простом техникуме, а вузы формируют навыки и компетенции постоянного самообразования с перспективами карьерного роста, вплоть до руководителей коллективов. Гуманитарное образование играет определяющую роль в формировании не только патриотизма, но в целом личности, гражданина с собственным мнением и самостоятельным мышлением, необходимым уровнем интеллекта, знаний, культуры, общения. Автор обсуждает актуальность курса Истории, особенности, отличительные черты исторической науки, методические приемы ее преподавания, возможные негативные последствия подмены живых лекций он-лайн курсами.

Ключевые слова: гибридная война; скрепа; цивилизационный подход; менталитет; культура; самобытность; методические приемы.

В декабре 1991 г. тихо пал Советский Союз. Такого в истории еще не было: без войны, без интервенции и оккупации, без единого выстрела, имея мощный ядерный щит и военный паритет. Ответ простой: СССР проиграл не в «физике», а в «лирике», не в технологической гонке вооружений, а в схватке идеологий и исторических трактовок.

Идеологическую войну Запад, приходится признать, временно выиграл, но борьба за историю продолжается и даже обостряется. Идеологии меняются, а историческая память и патриотическое мышление остаются и определяют менталитет, а с ними сохраняется цивилизация. Над современной Россией все еще висит угроза попыток ее расчленения на 6-8 слабых зависимых государств. Но, не смея напасть на ядерную РФ, наши заклятые «партнеры» нападают на нашу

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

историю, нашу государственность, нашу религию, наши национальные черты характера, традиционные представления, приоритеты, ценности. Чтобы разложить нас изнутри, взрастить червя сомнения в собственной истории, правоте, правде. Сбить прицел во взглядах на свое прошлое, дезориентировать в происходящем, навязать собственные установки и интересы, внушить нам чувство вины, отсталости, бесперспективности, неполноценности, ущербности.

Будущее Российской Федерации еще не гарантировано, за него надо бороться. Но ситуация обостряется массовой апатией населения, особенно части молодежи, к происходящему, к истории.

Кто только не ругал современную молодежь, какие только эпитеты не придумывали: поколение «Пепси», «Пи», «Next», «Zero» и др. Оно действительно необычное – первое, выросшее на игровых приставках, компьютерных играх, в виртуальных мироощущениях и навязчивых соцсетях. Видимо, организм многих первопроходцев не успел выработать иммунитет против болезней и изъянов компьютерной цивилизации, они оказались прикованы к своим гаджетам и сетям, у них атрофия социальных качеств и навыков, аллергия на реальную действительность. Точнее всего их можно охарактеризовать как «поколение неинтересантов» – они мало читают, не смотрят TV, пренебрежительно относятся к гуманитарным дисциплинам. Причем качество лекций роли не играет – пропускают и лучших лекторов. Ярким свидетельством такой замкнутости в ограниченном контакте и интернетконтенте является то, что их даже не интересует наш уникальный Санкт-Петербург – по моим опросам, подавляющее большинство приезжих студентов за полгода даже не прошли по Невскому, не знают где Сенатская площадь и Медный всадник, не были ни в одном музее и ни на одной экскурсии по городу.

1) А тем временем заклятые партнеры бьют по всем нашим историческим бастионам. Потеряв СССР, мы скукожились во времени и пространстве (раньше отсчитывали с государства Урарту в Армении). Сейчас украинские националисты пытаются отобразить эпоху Киевской Руси, сводя нашу к маргинальному зависимому от ига Московскому княжеству. Либеральным нападкам подвергается Александр Невский – мол, надо было не мочить тевтонов в Ледовом побоище, а брататься с ними, были бы сейчас, якобы, частью Европы. Достается князю Владимиру – мол, не ту религию выбрал, надо было католичество, как «цивилизованные» страны с гейпарадами. Обрушиваются на православие за то, что внедряло соборность и добродетели, а не меркантильность и индивидуализм – не так народ воспитало, не подготовило к рыночным ценностям. Уже 200 лет Европа обвиняет нас за то, что разбили Наполеона. Но теперь уже и в том, что разбили Гитлера, посягают на нашу Победу, вынашивают планы провести Нюрнбергский суд над сталинизмом, лишить

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

РФ права вето в Совбезе ООН, собрать Ялту-2 и заново перераспределить мир уже без нас и наших интересов, изгнать РФ из геополитики.

Таким образом, против РФ развязана информационная «гибридная война», одним из компонентов которой стали исторические баталии. Появился уже и новый термин – «третья мировая пропагандистская война».

У ныне живущих россиян есть не только право гордиться своими предками, но и долг – сблечь о них память, отстаивать их честь, подвиг, Победу. В таких почти военных условиях, когда знание своей истории становится главным оружием, обнаружилось почти массовое «дезертирство и членовредительство» – желание части студентов исключить историю из учебных планов, о чем они просят В. Путина на встречах. Это опаснее наивно-преступного одностороннего нашего разоружения конца XX века- оружие можно быстро наштамповать, а патриотов нет.

2) Но историю надо знать и по другим причинам: во всех странах стандарт высшего образования предусматривает изучение и знание истории – без этого уровень образования не может считаться «высшим».

Этим многообразием знаний и глубиной мироощущения и отличается интеллигент, почти интеллектуальная элита, от простого специалиста. Поэтому везде, во всех вузах изучение истории обязательно. А вот обучение в вузе – вовсе не обязательно, это привилегия, роскошь, а не обязателька. Но многие студенты, пользуясь остатками социалистической бесплатной системы образования, получив с ЕГЭ упрощенный способ поступления в вуз, не осознали разницы между обязательной школой и престижным вузом. Государство не обязано давать высшее образование, только шанс получить его. В царской России и во многих странах – только платный.

Выпускники школ вовсе не обязаны учить потом историю – но они и в вузы не обязаны поступать. Могут поступать в техникумы, приобретать профессию, трудовые навыки, даже зарабатывать на производственной практике– без всякой истории. Если аллергия на историю – ищите альтернативу вузу.

А «назвался груздем – полезай в кузовок»; хочешь гордиться высшим образованием и претендовать на карьерный рост вплоть до руководителя – учи историю своей страны и развивай свой интеллект и социально-экономические и политологические знания, становись личностью, человеком, гражданином. А не узким специалистом, которых натаскивают на разные виды работы, как разные породы собак на разную дичь, но не в вузах, а в техникумах. Готовить таких в вузе – не только накладно, но девальвировало бы саму идею, смысл, систему высшего образования.

Вдумайтесь: «Высшего!!! Образования!!!», а не только узкой специальности, хотя и ей тоже. Но выпускники вуза, в отличии от техникума,

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

имеют перспективы дальнейшего профессионального роста – на базе полученных в вузе компетенций к самообразованию и развитию. И курс истории тоже тренирует память и формирует эти интеллектуальные навыки и компетенции.

В вузе учат учиться, в техникуме учат работать на хозяина – выбор за вами.

3) Вся наша культура отражает нашу историю, основывается на постижении и осмыслении ее. Наша художественная элита глубоко знала историю, сопереживала ей, обсуждала ее и в своей переписке (Пушкин – с лицеистами, Толстой – с Достоевским), и в своих произведениях. Я на первых занятиях провожу тест: «Как наша история отразилась в литературе, живописи, музыке, архитектурных памятниках». Сначала максимум 2-3 примера. Но мы заполняем этот список весь семестр – и страницы не хватает, тогда приходит понимание, что без знания истории не понять и нашу культуру – ни «Жизнь за царя», ни «Хованщину», ни картины Васнецова, Рериха, Глазунова, ни «Капитанскую дочку», ни главного памятника на Красной площади. Кстати, самый наглядный тест- кому он и за что, 90 % не могут ответить, как и что праздновали 4 ноября.

Наша история действительно уникальная – тысячелетняя, драматичная и, одновременно, героическая. Мы празднуем события 4 ноября 1612 г. (Минин и Пожарский) – тогда Америки еще вообще не было, а в Европе царил инквизиция.

Невозможно считаться образованным культурным человеком, не зная культуру, которая, в свою очередь, базируется на нашей истории. Замкнутый круг – надо учить историческую матчасть. История – наш национальный брэнд, источник интеллектуального роста, задачник для решения множества головоломок нашего развития, постижения логики событий, их причинно-следственных связей.

4) Это лучшая тренировка памяти, мышления, человеческой, а не цифровой логики, формирования собственного мнения, мировоззрения, жизненной позиции, морально-нравственных основ, критериев оценки происходящего в мире.

На исторических примерах познаются закономерности и противоречия человеческого общества, альтернативные возможности решения проблем, особенности развития и отличительные черты собственной цивилизации – без чего невозможна самоидентификация как человека, гражданина, народа.

Идентичность – одно из главных условий выживания в современном принудительно глобализирующемся мире, в котором можно сгинуть бесследно и безропотно, если у нации не будет осознания своей самостоятельности, самобытности, уникальности. А нас прозападническая элита все пытается унифицировать и вестернизировать, растворить и разложить, выветрить наш национальный дух и характер, выхолостить наши ценности и традиции, переломить народ через коленку.

История – это память о предках, их самопожертвовании и героизме. В человеческом обществе принято гордиться своими предшественниками, это

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

обезьяны гордятся своими потомками, порой зазря. Если вы не хотите помнить прошлое, то и вас забудут, не успев засыпать могилу. Кто стреляет в историю из винтовки, тому история ответит из пушки.

Кто не хочет учить свою историю- того заставят учить чужую. И это уже частично случилось- заимствовав в период развала страны чужой Болонский стандарт, теперь в программы нельзя поставить историю России- там такую не учат, пришлось выкручиваться, придумывая курс «Россия и окружающий мир». И нас действительно окружили – санкциями, базами НАТО, новым железным занавесом.

5) Историк в России больше, чем историк.

На самом деле именно наша история и историки стали бастионом сопротивления нынешней компрадорской элите и навязываемым чужим «ценностям» и матрице. Познание истории – это способ интеллектуального протеста и фронды против узурпировавшей власть бюрократии и офшорного олигархата.

Именно потому идет массовое сокращение курса истории в вузах, ограничение прямого общения с педагогом, замена его online курсом и компьютерным тестированием. Но полностью отменить историю власти не могут – это обязательная часть высшего образования, иначе диплом нигде не признают.

Чтобы быть самостоятельным независимым человеком с собственным мнением и жизненной позицией надо, наоборот, требовать значительного увеличения курса, который сократили за 15 лет в 5 раз – нынешней элите не нужен умный народ, размышляющий о смысле жизни, ценностях, равенстве и справедливости.

Из народа сознательно и целенаправленно делают толпу потребителей – и многие из-за лени и недомыслия сами вливаются в эти ряды, требуя отменить историю, а с ней и гуманитарную мысль и человеческие ценности.

Без знания своей истории и самобытности остается только озираться по сторонам в поисках чужих кумиров и образцов для тупого подражания и клонирования чужой матрицы – но тогда о свободной личности и собственном мнении говорить не приходится.

Остается только бестолково бузить на митингах либеральствующей оппозиции, поднимая рейтинги и амбиции отдельных ее вожаков – вместо того, чтобы требовать альтернативных путей развития и преобразований. Но без знания истории этих альтернатив не узнать, поэтому и голосовать на выборах приходится наугад, по наитию, поприкольнее. Потому так и живем.

Молодежь – будущее страны, и ее судьба будет зависеть от того, как нынешние студенты усвоят и осмыслят опыт мировой и отечественной истории, какие сделают выводы и умозаключения. А вы – историю отменить!? Это как

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

страус голову в песок, но тогда каким местом остается голосовать? Именно нынешняя молодежь, и только она, другой нет и не будет, должна сформировать реальное, а не фиктивное забюрократизированное гражданское общество, их к этому надо готовить и учить, а не образовательные услуги предоставлять. Кто, если не они сами-или снова американских советников массово завозить демократии учить.

б) Любой нынешний компьютер и будущие биороботы гораздо качественнее любого студента и специалиста- у них «абсолютная память», хоть и чиповая. Единственно, что отличает человека в лучшую сторону и обеспечивает его превосходство- это чисто человеческие ценности, нравственные черты и этические нормы поведения, мировоззрение и собственное мнение о проблемах развития общества и коллектива, эмоции и переживания, умение отличить хорошее от плохого, справедливое от несправедливого, честное от незаконного. Это также чувства- гордости за свой народ, жгучего ощущения обидного оскорбительного русофобского отношения к нам некоторых западных стран с их двойной моралью и предвзятым надменным к нам отношением. Без знания своей истории и гордости за нее поколение превращается в манкуртов, которыми легко манипулировать глобализаторам, именно такой «атомизации» общества одиночек они и добиваются, разлагая целые народы и цивилизации для своего мирового господства.

Современная неолиберальная идеология обогащения навязала чисто технократический подход и критерии к оценке развития общества, исключительно количественные показатели ВВП, машин и престижных гаджетов на душу населения; но для человеческого общества важнейшее значение имеет сама душа, личность, ее человеческие качества и гуманистическое мышление, порывы, поступки.

Так, А.Эйнштейн почитаем не только за теорию относительности, но за Манифест Рассела-Эйнштейна против ядерного оружия, он стал основой самого массового международного Движения сторонников мира. И А. Сахаров также чтим не только за создание термоядерной бомбы, но за мужество правозащитника в застойные времена, не побоявшегося ссылки; символичен и памятник ему на площади его имени- со связанными руками, но поднявшегося с колен.

Человечеству нужна не только цифровизация экономики, сколько социально-моральная модернизация общества и человека- справедливого и мыслящего гуманистическими понятиями, утраченными в ходе пяти НТР и вытравленными глобализацией. Эту функцию в значительной степени призваны формировать гуманитарные науки и вузовские их курсы. Во всем мире стоит задача гуманизации и гуманитаризации образования и общества в целом, провозглашена она и у нас чиновниками от образования-но пока только на словах. Сокращение и

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

примитивизация курса истории в вузах противоречит этим словесным заявлениям и парадным отчетам.

7) 31 декабря 2015 года В. Путин подписал важнейший документ «Стратегия национальной безопасности РФ»: одним из условий этой безопасности названа преемственность истории нашей страны. Это не красное словцо, а выстраданная истина – бездумное навязывание чужой экспортно-рыночной модели и либеральных ценностей в ходе «шоковой терапии» 90-х гг. XX века превратило страну в «трубу», в сырьевой придаток, в полуколонию, чуть было не стерло нас с глобуса мира. При этом те виновные, которые и завели страну либеральными мифами до такой разрухи в головах и экономике, теперь обзывают РФ дауншифтером, бензоколонкой с атомной бомбой, продолжают командовать и поучать, в том числе закрыть физико-математические школы, упростить учебу.

Чтобы иметь право и дальше на международной арене отстаивать справедливый порядок, надо сначала в собственной стране обеспечить ту справедливость, как ее понимает народ, а не компрадорская, попятившаяся в офшорах, олигархия. Это и будет важный шаг к преемственности и патриотизму. Тем более, что дальнейшие внешние победы уже уперлись в экономическую несостоятельность состряпанной из либеральных мифов нынешней модели и правительственной политики. Так будет до тех пор, пока правительство делает ставку на экспорт, а не на свой народ и развитие и благоустройство собственной страны, возрождая традиционный «домашний тип хозяйства» на бескрайних и труднодоступных просторах нашей родины. Необходимо отбросить примитивизм маниакальных монетаристских догматов нынешней экономической политики.

Великое будущее России может обеспечить только признание ее великого прошлого, его познание и преемственность.

8) Фактически в замороженном состоянии остается вопрос о том, надо ли воспитывать студентов или их воспитает рынок. [2, с. 120-123]. Издевки над собственной историей – это оскорбление своих же предков, а значит и себя. На чем, как не на исторических примерах, воспитывать гражданские чувства и нравственные качества, исконные моральные нормы и патриотические настроения.

Для нашей страны знание и понимание гражданами своей истории многократно значимее, чем для других европейских государств, которые ментально и социально почти однородны. Мы же, народы России, разношерстны, разной веры, этносов, наций, образов жизни и мысли. Цементирует нашу страну то единственное, что у всех наших граждан общее – совместная история, наше общее прошлое, единая территория государства.

Мы вместе прошли трудный, порой драматичный, героический путь, в ходе общей истории сложилось ощущение сопричастности к общим победам и бедам, единства интересов, судьбы. Это – главная наша скрепа, почти единственный

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

фактор, который нас всех, таких разных, объединяет. Общая история – это каркас нашего общего дома.

Российская история полна героизма, драматизма, трагедий, жертвенности – но это не дискредитирует ее. Легко прожить в оранжерейных условиях, часто за счет колоний, как европейцы. Нашему народу выпали такие испытания, какие другие вряд ли пережили. Не стыдиться, а гордиться надо своей историей и народом.

Несколько слов о методике преподавания курса История.

1) Нельзя игнорировать особенности истории как науки и вузовской дисциплины-она должна давать не только факты, но и их оценки через призму человеческой морали, нравственности, этики поведения, норм права, законности, справедливости, социального, а не только сугубо техногенного прогресса. Это предполагает достаточно эмоциональное воздействие на аудиторию, не просто изложение событий, а отражение своего отношения к ним, конечно, без грубого навязывания своего мнения.

История наполнена чувствами, сопереживаниями, гордостью, горечью, состраданием, размышлениями о добре и зле, о запретах и заповедях, о правде и справедливости, долге и чести, национальных интересах и общечеловеческих ценностях. Кровь павших вопиет, аура страны пропитана героизмом и скорбью. Историю не только изучают, ее со временем ощущают физически, до спазм в горле и слез на глазах, до сердцебиения и душевных мук, духовных страданий или пронзительной радости, чувства горечи и гордости сменяют друг друга, как чередуются провалы и прорывы. Только сентиментальные чувства, понятия морали, порядочности, что хорошо и плохо, честности, ответственности и им подобные отличают человека от общества приматов. Вытравливая их из учебных программ и из молодежи заменой живого педагога цифровизацией, общество возвращается в первобытное состояние конкуренции и внутривидовой борьбы друг с другом за свою ступеньку в пищевой цепочке, утрачиваются социальные представления и навыки жизни в обществе, растет беспричинная жестокость даже детей, их асоциальные выходки, вплоть до стрельбы по одноклассникам ради лайков в интернете.. Это тупиковый путь вспять в эпоху дикости и варварства.

Необходимый для любой страны патриотизм-тоже не просто знание из интернетучебников и онлайн курсов дат сражений и имен полководцев, а распирающее чувство гордости за народ и предков, и щемящее ощущение обиды за предвзятое русофобское отношение заклятых партнеров по отношению к стране и нам самим. Но такие совместные переживания могут возникнуть только вживую, а не в он-лайне. Пока эта истина еще не проникла в сознание нынешних реформаторов-оптимизаторов. С экранов ноутбуков невозможно зарядить молодежь на позитивное восприятие истории своей страны, как наивно было

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

надеяться, что Чумак зарядит воду всей стране с экранов ТВ. Даже чисто психологически при просмотре с экрана лекции незнакомого педагога, не испытывая к нему уважения, студенты, особенно в своей компании, выпендриваясь друг перед другом и самим собой, пытаются казаться крутым приколистом, комментируют лекции не просто едко, ехидно и цинично, но и предвзято, критично, недоверчиво, часто негативно, грубо, грязно. И это отношение подсознательно переносится на саму историю и страну, не только потуэкранный собеседник. Таковы законы возрастного самомнения, становления личности в противоборстве с окружающими, с взрослыми, с государственным официозом, с чужими словами. Только живой, завоевавший авторитет педагог может настроить их на изучение истории, хотя их возраст тянет их измываться и прикольное изгаляться над всем, в том числе историей своей страны. Закон психологии. Но действует и другой закон – в присутствии авторитетного преподавателя срабатывают сдерживающие факторы, этические нормы поведения, воспитанное уважение к старшим – и тогда идет работа, учеба, изучение, а не злословие и кураж над словами виртуального лектора, каким бы специалистом он не был.

Этот нюанс еще раз отражает особенность, отличие истории как дисциплины от других курсов по своим специальностям, которые студенты воспринимают адекватно, как учебу, в том числе и в онлайн формате. А в истории все себя считают знатоками и воспринимают онлайн курсы не как учебу, а как повод повыделываться и поюродствовать, выразить свое возрастное и житейское недоверие властям и государству как бюрократической структуре – ведь экран ассоциируется с официозом, с государственной властью, с навязыванием мнения. В отличие от живого педагога, в котором они видят непосредственно его самого и не распространяют на него своего, пусть предвзятого, но негативного, недоверчивого отношения к экрану и власти. В этом принципиальная разница: живую от уважаемого преподавателя они воспринимают историю своей страны позитивно и с интересом, растут как граждане и патриоты; а в онлайн режиме часто становятся злословными злопыхателями, критиканами, перебежчиками. Закон психологии. Но оптимизаторы думают не об этом – а как бы сэкономить на образовании.

Все вышесказанные особенности восприятия онлайн курсов не распространяются на студентов исторических факультетов – для них это просто лекции по их специальности, хотя и усеченные, мертвые, без права на дискуссии, сомнения, вопросы, собственное мнение, самореализацию в виде выступления и спора с преподавателем. Но хотя бы не вредные, в отличие от их «эффекта» на многих студентов других специальностей. [1, с. 34-37]

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

2) Положительный эффект дает применение цивилизационного подхода, он позволяет в сжатой форме, наглядно и доходчиво объяснить студентам особенности исторического пути и те факторы, которые сформировали отличительные черты российской цивилизации и менталитета. Сформулировать наши приоритеты и ценности, особенности веры, аксиомы нашей жизни и национального характера, которые передаются на генетическом уровне, стали кирпичиками в фундаменте нашей цивилизации, определяют чувства, решения, поступки, мотивацию поведения, порождают пассионарные порывы и подвиги.

Вместо сетований об отставании от Запада разговор переводится в осмысление самобытности России, ее интернационального духа и особого пути развития. Такой подход позволяет глубже понять многовековой спор западников и почвенников, вылившийся в 2012 г. в противостояние Поклонной и Болотной (за и против В.Путина), причины низкой популярности либеральных партий, причины неудач многочисленных попыток европеизации страны, помогает осознать альтернативный путь и политику в современных условиях.

3) В дополнение к нему сам собой напрашивается компаративный метод – сопоставление хода истории, наших отличий от европейских. А также ретроспективный-проследить проблемы и тенденции развития до сегодняшнего дня, их преемственность.

4) Запад подсунил нам концепцию деидеологизации, но это оказался Троянский конь, из которого выползла идеология потребления, стяжательства, соблазнов, индивидуализма. Бесформенное, бесполое, выхолощенное изложение истории вовсе не может быть альтернативой авторскому подходу. Или профессионалы должны читать лекции под грифом «No comment». Так что этот тезис оказался вовсе не безобидным для нашей цивилизации, «заточенной» на идейно-нравственные ориентиры, а не меркантильные.

5) Не менее фальшивой и лукавой оказалась инструкция Минобра ограничить преподавание истории исключительно фактологией- что бы преподаватель не навязывал своего мнения, и у студента было право на собственное. Звучит громко, но на деле оказалось пустозвонством. История- не хронологическая таблица из фактов, а процессы, закономерности, противоречия, причинно- следственные связи, роль личностей и народов, борьба классов, влияние идей, гипотезы и концепции. Каждый факт надо изучать как улику в криминалистической лаборатории, используя всю палитру методов. В этом хаосе неискушенному дилетанту невозможно сформировать свое мнение. Хотели избежать навязывания единого, как при сталинизме, мнения – навязали запрет на мнение, бездумность.

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

6) Хороший результат для быстрого понимания нашего пути дает применение теории А. Тойнби «вызовов-ответов». Вызовами «угрозой» были спровоцированы многие события, в том числе реформы Александра II после поражения в Крымской войне, форсированная индустриализация Сталина в условиях фашизации Европы и Германии особенно. Вызовы «соблазнами» породили петровскую европеизацию в XVIII в., и даже развал СССР в конце XX в., когда червь зависти развел не только номенклатурную верхушку, но и широкие слои населения, безвольно сдавшего страну.

7) Важным элементом в преподавании отечественной истории является преодоление европоцентристских ее трактовок, которые оценивают ее уничижительно, через свои критерии и показатели, считая их образцовыми и универсальными.

Но наша история в их трафарет не укладывается, их шкала оценок дискредитирует наш исторический путь, опыт, особенности. В 90-е годы нас фактически заставили смотреть на свою историю чужими глазами, вот и многие студенты предосудительно видят в ней только «белые» пятна и «черные» страницы, ошибки и преступления. Наши либеральные СМИ ретранслируют подобные очернения и искажения. Это, как если бы нашу национальную игру городки судить по правилам европейского футбола – абсурд.

Наша история вправе формировать не комплексы, а чувство гордости за то, что народ выдержал все испытания, многократно восстанавливал страну из руин, своим добросердечием и терпимостью объединил огромную территорию – даже после распада СССР мы остаемся самой большой страной в мире.

Нынешние сокращения и примитивизация преподавания истории страны ставит под угрозу само ее существование.

Это также девальвирует диплом о высшем образовании, дисквалифицирует профессорско-преподавательский состав, снижает интеллектуальный и творческий потенциал студентов.

Список литературы

1. *Бугашев С.И.* Некоторые аспекты преподавания дисциплины “Отечественная история” в негуманитарном вузе //Гуманитарные науки в современном вузе как основа межкультурного взаимодействия. Материалы международной научной конференции в СПбГУПТД 10 декабря 2018 г., С-П, 2018. С. 34-37
2. *Бондаревский А.В.* Новые проблемы преподавания истории в вузе // 2012 год – год Истории России. Актуальные проблемы изучения и преподавания истории в высших учебных заведениях. Материалы всероссийской конференции в СПбГУ 12 мая 2012 г., СПб., 2014, С. 117-129.

Bondarevsky Alexander V.

**THE RELEVANCE OF THE COURSE OF HISTORY IN THE UNIVERSITY
AND THE METHOD OF TEACHING**

Bondarevsky Alexander Vitalevich – candidate of Historical Sciences, Associate Professor St. Petersburg State Electrotechnical University "LETI", 197022, Russia, St. Petersburg, St. Professor Popova, 5.
e-mail: alex.bondarevskiy@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the deepening problem of teaching history in technical universities, as many students with overly consumer, pragmatic attitude to higher education, express disregard for the Humanities, try to simplify their studies, exclude from the curriculum everything that does not affect, as they think, the future salary. During meetings with Vladimir Putin, they even ask to abolish history lessons in tech universities. The author tries to show that this is excessively simplified understanding of the role of the University and education: the profession can be obtained in a simple college, but universities form the skills and competencies of continuous self-education with career prospects, up to team leaders. Humanitarian education plays a crucial role in the formation of not only patriotism, but in the whole personality, a individual with his own opinion and independent thinking, required level of intelligence, knowledge, culture, communication. The author discusses the relevance of the course of History, characteristics and distinctive features of historical science, methodological methods of teaching, possible negative consequences of substitution of traditional lectures by online courses.

Keywords: hybrid war; staple; civilizational approach; mentality; culture; identity; methodological techniques.

**УЧЕБНАЯ ДИСЦИПЛИНА «ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ» В
ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ИСТОРИЯ И
СОВРЕМЕННОСТЬ.**

МОСКАЛЕНКО Максим Русланович — кандидат исторических наук, доцент, «Филиал Удмуртского государственного университета в г. Нижняя Тура», 624221, Россия, Нижняя Тура, ул. Нагорная, 19,
e-mail: max.rus.76@mail.ru

ЮДИН Иван Валерьевич — кандидат исторических наук, Национальный исследовательский университет «МЭИ», 111250, Россия, Москва, ул. Красноказарменная, д. 14,
e-mail: max.rus.76@mail.ru

Аннотация. Современный инженер, обладающий креативным мышлением и умением нестандартно подходить к задачам, должен иметь представление о взаимосвязи развития техники и технологий с различного рода общественно-политическими процессами, знать различные аспекты истории научно-технического творчества. И здесь большое значение имеет преподавание такой учебной дисциплины, как «История науки и техники». С началом индустриальной эпохи, когда стала создаваться сеть высших учебных заведений, готовивших инженеров, исследованию истории научного знания и технических изобретений придавалось большое значение. Ставилась прагматическая задача изучения опыта научных изобретений и открытий, чтобы учитывать ошибки прошлого и сделать научно-техническое творчество более эффективным. Изучение истории научных достижений, технических открытий, динамики развития как всего научно-технического знания в целом, так и каждой конкретной отрасли производства необходимо выпускнику политехнического вуза для его конкурентоспособности в современной экономике и эффективной профессиональной деятельности.

Ключевые слова: политехническое образование; история науки и техники.

Введение. В современной постиндустриальной экономике существуют достаточно высокие требования к профессиональной подготовке инженерно-технических работников. Перед российской высшей школой стоит задача комплексной модернизации инженерного образования и подготовки инженерно-технических работников, соответствующих современным требованиям экономики. Для эффективной работы на современном производстве с постоянно совершенствующимися и усложняющимися технологиями требуются знания из самых разнообразных областей, и в этом плане для подготовки инженеров большое значение имеет соответствующее преподавание социально-политических

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

дисциплин (история, история науки и техники, социология, политология и др.). Современный инженер, обладающий креативным мышлением и умением нестандартно подходить к задачам, должен иметь представление о взаимосвязи развития техники и технологий с различного рода общественно-политическими процессами, знать различные аспекты истории научно-технического творчества. И здесь большое значение имеет преподавание такой учебной дисциплины, как «История науки и техники».

Основная часть. История науки и техники всегда играла важную роль в политехническом образовании. С началом индустриальной эпохи, когда стала создаваться сеть высших учебных заведений, готовивших инженеров, исследованию истории научного знания и технических изобретений придавалось большое значение. Ставилась прагматическая задача изучения опыта научных изобретений и открытий, чтобы учитывать ошибки прошлого и сделать научно-техническое творчество более эффективным [1]. Отношение к развитию науки в основном базировалась на ценностях эпохи Просвещения: культе научного знания («сциентизм») и восприятию истории человечества как торжества разума, науки и прогресса над невежеством и мракобесием. Широким массам населения прививались ценности научно-технической цивилизации, а безудержная вера в прогресс нацеливала на конструктивное, созидательное отношение к будущему.

В СССР в эпоху форсированной индустриализации 1930-40-х гг. одной из важных задач истории науки и техники было приобщение населения к ценностям научно-рационального мышления и техногенной цивилизации, поэтому место и роль техники часто романтизировалась и идеологизировалась. Так, широко было известно высказывание И.В. Сталина, что «техника во главе с людьми, овладевшими техникой, может и должна дать чудеса». Политехническое образование всячески поддерживалось государством, поскольку для интенсивного индустриального развития были нужны квалифицированные инженеры.

Отметим также, что в государствах индустриальной эпохи изучение истории науки и техники имело еще и важный политико-идеологический аспект: изобретения и открытия национальных ученых всячески пропагандировались, а если какое-либо из них было спорным с точки зрения авторства или появлялось в нескольких странах одновременно (например, радио, или двигатель внутреннего сгорания), то провозглашался приоритет в их открытии отечественными учеными. Яркое выражение это нашло, например, в СССР 1940-60-х гг., когда из пропагандистских соображений пытались доказывать свое первенство во всем. Среди советских интеллектуалов ходила шутка, что рентгеновское излучение было открыто вовсе не выдающимся немецким ученым в конце XIX в., а намного раньше него русским царем Иваном Грозным, который говорил своим боярам, что «я вас насквозь вижу»! Для формирования патриотизма и национального самоуважения

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

такой подход, может быть, и был отчасти полезен, но иногда в уг. пропаганде исторические факты явно подтасовывались [2].

В современном политехническом образовании преподавание истории науки и техники призвано решать ряд важных задач.

Во-первых, перед российской системой уровневого профессионального образования актуализировалась задача подготовки для промышленности инженерно-технических кадров мирового уровня, а без знания самых различных аспектов истории научно-технического творчества высококвалифицированный специалист ИТР, способный к креативному мышлению и нестандартному подходу к задачам, немислим.

Во-вторых, для современного студента очень важны навыки анализа поступающей информации, поскольку объем знаний в самых различных областях науки удваивается каждые 5-7 лет. Знание истории научных открытий и изобретений может помочь будущему анализировать тенденции научно-технического развития в конкретной выбранной им сфере деятельности, отделить главное от второстепенного в большом объеме поступающей информации.

Рассмотрим, какие основные проблемные, узловые моменты должна рассматривать «История науки и техники» при подготовке инженерно-технических работников.

Во-первых, представляется важным ознакомление учащихся с крупными учеными и изобретателями, процессом их творчества, а также основными фактами и тенденциями развития научного знания и техники в различные эпохи. Особый интерес здесь представляют исследователи, чьи изобретения не были до конца реализованы, а вокруг них возник некий ореол таинственности: самый яркий пример здесь, пожалуй, Никола Тесла.

Во-вторых, отдельное внимание уделить научным революциям, сменам научных парадигм, а также различным концепциям научно-технической революции (НТР), научно-технического прогресса (НТП), «информационного общества» как важнейшим вехам научно-технического развития человечества, целостное и системное осмысление которых закладывает культуру научного мышления выпускника политехнического вуза.

В-третьих, проводить сравнительно-исторический анализ отечественных и зарубежных научных открытий и достижений для адекватного представления об уровне исследований и развенчания деструктивных мифов относительно «отсталости России от цивилизованного мира».

В-четвертых, комплексно изучить ряд фундаментальных проблем истории отечественной науки и промышленности: например, почему часто промышленность не успевала за внедрением новейших достижений инженерной мысли и ноу-хау (такое было и в царской России, и в СССР)? Какие социально-

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

политические и экономические институты и организации создавались для решения данных задач? Как можно оценить их эффективность и возможность применения данного опыта к современным условиям? Эти, и ряд других подобных вопросов, представляют интерес как для будущих инженеров, так и для управленцев в различных отраслях хозяйства.

Так, в дореволюционной России уровень научно-исследовательской мысли во многих направлениях науки был на уровне ведущих мировых школ. Д.И. Менделеев, А.С. Попов, А.М. Бутлеров, Н.И. Лобачевский, П.Н. Яблочков, И.М. Сеченов, В.М. Бехтерев, И.П. Павлов, И.И. Мечников и десятки других исследователей составляли цвет мировой науки, и, казалось бы, страна должна была успешно развиваться по пути модернизации, развития образования и промышленности. Но само общество того периода было явно не готово к серьезным модернизационным изменениям, а промышленное развитие запаздывало. Это можно проиллюстрировать примерами из истории вооружений. Так, в начале XX в. русские конструкторы создавали образцы оружия, не уступающие европейским аналогам, но российская промышленность оказалась не в состоянии обеспечить ими армию в начальный период Первой мировой войны (хотя развитию оборонной промышленности отдавались приоритеты!). Вопиющий пример: подводный минный заградитель «Краб», созданный инженером М.П. Налетовым, строился 7 лет (1908-1915 гг.), тогда как в Германии, оценив идею создания боевых кораблей подобного класса, построили более 200 подводных минных заградителей в 1914-1918 гг. [3] (и это в условиях морской блокады и жесткого дефицита!)

В советский период, во время «форсированной индустриализации» в 1930-40-е гг. многие изобретения и ноу-хау внедрялись в промышленности в рекордно короткие сроки. Но затем, в 1960-70-е гг. их внедрение в советской промышленности (ее гражданском секторе) затормозилось. Почему? Ведь, казалось бы, оно должно ускориться: значительно выросло количество инженеров и высококвалифицированных промышленных рабочих; была создана достаточно эффективная система образования и подготовки кадров; в стране продолжали функционировать структуры, занимающиеся внедрением изобретений, например, Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов (ВОИР), основной задачей которого было содействовать дальнейшему подъему технического прогресса, а в крупных городах периодически проводились собрания активов ученых, инженеров и техников, новаторов производства. Почему при таких, казалось бы, благоприятных условиях, в экономике и промышленности возник так называемый «застой», а внедрение ноу-хау по сравнению с развитыми странами было невысоким?

Анализ подобных вопросов расширяет научный кругозор будущих инженеров, способствует выработке навыков системного видения развития науки,

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

техники, технологий.

Выводы. История науки и техники является интересной учебной дисциплиной, изучение которой развивает общие и профессиональные компетенции будущих инженеров. В процессе ее изучения у студентов вырабатываются навыки планирования и прогнозирования своей профессиональной деятельности с учетом мировых и отечественных тенденций развития науки и техники; расширяется эрудиция и кругозор, необходимые для решения самых разнообразных профессиональных задач и эффективного научно-технического творчества. Изучение истории научных достижений, технических открытий, динамики развития как всего научного-технического знания в целом, так и каждой конкретной отрасли производства необходимо выпускнику политехнического вуза для его конкурентоспособности в современной экономике и эффективной профессиональной деятельности.

Список литературы

1. *Ваганов А.* Неразрывность и правопреемство. Кому и зачем нужна сегодня история науки и техники // Независимая газета. 22.02.2012. URL: http://www.ng.ru/science/2012-02-22/9_pravopreemstvo.html (дата обращения 12.10.2018).
2. *Москаленко М.Р., Дорошенко В.А.* Учебная дисциплина «История науки и техники в контексте эволюции системы образования» // Известия Уральского федерального университета. Серия 1: Проблемы образования, науки и культуры. 2012. Т. 104. № 3. С. 33-40.
3. *Залесский Н.А.* «Краб» – первый в мире подводный минный заградитель. URL: <http://romanbook.ru/book/5862549/?page=28> (дата обращения 12.10.2018).

Moskalenko Maxim R., Yudin Ivan V.

ACADEMIC DISCIPLINE "HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY" IN POLYTECHNIC EDUCATION: HISTORY AND MODERNITY

Moskalenko Maxim Ruslanovich – Ph.D. of History, associate professor, Branch of Udmurt State University in Nizhnyaya Tura, 624221, Russia, Nizhnyaya Tura, Nagornaya street,19.

e-mal: max.rus.76@mail.ru

Yudin Ivan Valerievich – Ph.D. of Policy, associate professor, National Research University «Moscow Power Engineering Institute», 111250, Russia, Moscow, Krasnokazarmennaya Street, 14.

e-mal: max.rus.76@mail.ru

Abstract. A modern engineer with creative thinking and the ability to approach tasks non-standardly must have an idea about the interrelation of the development of technology

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

and technology with various sociopolitical processes, and know various aspects of the history of scientific and technical creativity. And here, teaching such an academic discipline as the “History of Science and Technology” is of great importance. Since the beginning of the industrial age, when a network of higher educational institutions was set up, which trained engineers, great importance was attached to the study of the history of scientific knowledge and technical inventions. The pragmatic task of studying the experience of scientific inventions and discoveries was put in order to take into account the mistakes of the past and make scientific and technical creativity more effective. The study of the history of scientific achievements, technical discoveries, the dynamics of development of all scientific and technical knowledge in general, and of each specific branch of production is necessary for a graduate of a polytechnic university for its competitiveness in the modern economy and effective professional activity.

Keywords: polytechnic education; history of science and technology.

«МЕТАМОРФОЗЫ» ГУМАНИТАРИЯ В СОВЕТСКОЕ ВРЕМЯ В ЛПИ ИМ. КАЛИНИНА

ЧУРЗИН Вячеслав Васильевич — Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, 195027, Россия; Санкт-Петербург, Пискаревский просп., 47АЮ.

Аннотация. Автор связывает особенности своего образования с преподаванием общественных наук в техническом вузе и идеологическими, социально-политическими и экономическими процессами в СССР в доперестроечное, перестроечное и постперестроечное время. Анализируется состояние левого движения в конце 60-х гг. и последующее время для объяснения кризиса сталинской модели социализма. Представлены причины тщетности реформирования этой модели и ее попытки Н. С. Хрущева и М. С. Горбачева. Дано объяснение в различии между мировоззрением и идеологией в преподавании общественных наук. Автор делится впечатлениями о дискуссиях по общенаучным проблемам в СССР данного периода. Предлагается связать особенности выпускника технического вуза с решением проблемы муниципализации России и революции управляющих. Автор делится соображениями о связи судеб учителя и ученика в данном жизненном контексте.

Ключевые слова: идеология; мировоззрение; общественные науки в техническом вузе; СССР; братства политехников и педагогов; водное хозяйство; муниципализация России; вариации карьеры выпускника брак.

В представленной работе предлагается выдвижение и защита двух тезисов:

1. Попытка через преподавание общественных наук преодолеть разрыв между мировоззрением и идеологией (1974-1984 гг.).

2. Новый аспект реализации гуманитарного потенциала выпускника Политеха в общественно – политической и экономической жизни в РФ.

Мне, выпускнику исторического факультета ЛГПИ им. А.И. Герцена (ныне РГПУ) довелось преподавать научный коммунизм в ЛПИ им. М.И. Калинина (ныне СПбПУ им. Петра Великого) в должности ассистента, помощника доцента, ведущего семинарские занятия. По своей квалификации я учитель истории и обществознания. Поэтому, проблему преподавания научного коммунизма решал через обществознание, т.е. как мировоззрение, а не как идеологию. В лекционных курсах главным считалась идеология. Поэтому, мне приходилось мировоззренческие проблемы подстраивать под идеологию. Насколько это мне удавалось – другой вопрос. У молодежи преобладал запрос на мировоззрение, а не

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

на идеологию, доказательная база первой давала объяснение второй. На последнем курсе в сознании студентов доминировали рационализм, индивидуализм, и экспериментальное мышление. Поэтому, преподавание научного коммунизма строилось мной на понимании советской истории, как социального эксперимента, реализации мировоззрения классиков марксизма. Такой подход к предмету далеко не всеми разделялся на кафедре. Однако со мной считались как с растущим молодым специалистом. Особенности базового моего образования позволяли мне придерживаться линии преобладания мировоззрения над идеологией. В учебном плане истфака педвуза 1967-71 гг. значительное место занимало изучение предшественников Карла Маркса, утопических социалистов. Сафронов С.С. (1921-1970) крупный специалист в области общественной мысли являлся инициатором этой новации учебного плана. Его диссертация (Коммунистическая система Мабли МГУ 1949) [1] цитируется и по настоящее время, например, Вольтеровские чтения 2018г. РНБ в СПб. С.С. Сафронов был незаконно репрессирован, т.к. ему приписали взгляды самого Г.Мабли [2], который искал источники коммунизма не в будущем, а в прошлом, которое подлежит восстановлению, через ликвидацию частной собственности. Поэтому у меня имелся интерес сравнить утопическую мысль Запада и России и передать это знание студентам [3]. В учебном плане истфака исторический материализм читался С. М. Черкасовым (1935-1997), крупным специалистом в области фрейд – марксизма и психоанализа. Его взгляды сказались на моем мировоззрении. В идейном плане 60-ые гг. XX в. мы все переживали как реванш ленинизма над сталинизмом. Н.С. Хрущев (1894-1971), поднимая наследие В.И. Ленина, возродил две проблемы ленинизма, которые погубили сначала Российскую империю, а затем СССР:

1. Борьба за власть в высших эшелонах между вождизмом и коллективизмом;
2. Феминизм, представленный личным окружением В.И. Ленина (1870-1924) – Н.К. Крупской (1869-1936), и И.Ф. Арманд (1875-1920), А.М. Коллонтай (1872-1952).

Как решалась первая проблема достаточно известно, тогда как вторая - меньше. А между тем ликвидация семьи как порождения частной собственности не снималось с повестки дня под видом раскрепощения женщины и молодежи. Идеи фрейдо-марксизма реализовывались в политике КПСС, как и в настоящее время психоанализ, свобода любви являются неофициальной идеологией РФ в либеральном ее измерении. Убийство царской семьи и царя в 1918 г., столетие которого недавно отмечалось, явилось символическим убийством семьи вообще. Семья ещё сохранялась, но уже переставала быть священным союзом и вопрос о главенстве в семье решался коллегиально. Политика феминизма КПСС (1970-1980 гг. XX в.) привела к алкоголизации мужского населения и повышенной его

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

смертности на фоне роста женского населения и увеличения среди женщин числа аборт, в конечном счете рост разводов и кризис семьи. Только сейчас рассекречена статистика мужской смертности.

Н.С. Хрущеву обязаны мы образом демократа и демократии, где самодурство, невежество, и обличительство, а не совместное действие по договору считалось определяющим. Отступление от линии партии считалось не заблуждением, а умопомешательством. «Славное десятилетие» Н.С. Хрущева через молодежную культуру сохранило этот образ. М.С. Горбачев, в его бесславном пятилетии, пытался исправить этот образ культурой общения власти и народа, где понимание и терпимость должны были восстановить уважение к отдельному человеку и его способности к компромиссам. Однако все закончилось уступчивостью и крахом. Возможно, это объясняется упадком романтизма в советском обществе 80-х гг. XX в. Доминирующей в дискурсе «перестройка» являлась идеология шестидесятничества, которая, идеализируя двадцатые гг. XX в., призывала всех вернуться в НЭП. Живых свидетелей двадцатых гг. оставалось мало (что является точкой невозврата) и они хотели довести десталинизацию до конца. Но другая поросль детей XX съезда КПСС прекрасно понимала к чему привел НЭП и в этом понимании вместе со сталинизмом отрицался социалистический проект и утверждался капиталистический, хотя были и сторонники проекта демократического социализма. Объяснение распада СССР получает новый аргумент: только ликвидация СССР выставляла на кон приватизации общесоюзную собственность и фонды общественного потребления, что и обеспечивало базу возникновения класса капиталистов. Данная операция могла произойти только в отдельных национальных квартирах. Для понимания идеологических процессов в СССР после 1967 г., а значит и преподавания их в высшей школе, нельзя обойти два ключевых события в Европе летом 1968: «красный май» в Париже и «черный август» в Праге. Левые идеи вообще и коммунистическое движение в частности оказались деформированы этими событиями. В Европе коммунисты шли к власти в Италии 1964, и Франция 1968 гг. Неудача компартий отвечала выгодам руководства КПСС, где происходили процессы перерождения номенклатуры в бюрократическую буржуазию. Попытка десталинизации в Чехословакии произошла тогда, когда уже в СССР она прекратилась. Левое движение Запада осудило ввод войск ОВД в Прагу. Компартии Запада стали на путь еврокоммунизма, а левые течения среди молодежи оказались представленными либо экстремистами маоистами (сталинистами), либо неофрейдизмом «новых левых». Сама идея коммунистического общества раскололась на левую, правую и центр. Центр оставался за КПСС, а значит и общее руководство левым движением. Студенческое движение во Франции и Европе произвело на идеологические структуры КПСС впечатление шока – женщины и

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

молодежь были самой надежной управляемой частью населения СССР, а в Европе они выбрали революционный путь. Пример Европы для СССР, ставшего на путь разрядки напряженности, становился опасным для руководства КПСС. После арабо-израильской войны 1967 года началось эмигрантское движение евреев из СССР, что принижало авторитет страны исхода (СССР). Несколько иначе смотрелась проблема будущего представителями исполнительных органов власти. Менталитет России, где будущее предпочтительнее настоящего, предопределял иначе роль молодежи. Не давление молодежи на отцов как на Западе, а отцов на молодежь как в России. Соединение сознания молодежи с идеей социализма представлялось перспективным, так как правительство в этой системе должно было обеспечить желаемое будущее. Отсюда феномен «строек века» в СССР, как комсомольско- молодежных от БАМа до Нурека. Миф о стране «мечтателей и ученых» имел тогда широкое распространение. Однако в идеологических структурах КПСС появился запрос на новый идеологический пресс, агитационная активность увеличивало его кадровый состав. В этот призыв кадров попал и я, еще молодой специалист, по рекомендации Калининского РК КПСС. Попав на кафедру научного коммунизма, мне захотелось найти согласие между мировоззрением и идеологией. Поэтому я серьезно отнесся к этой задаче далеко не всегда встречая сочувствие окружающих меня людей. Для самоутверждения у меня не было другого опыта. Иначе смотрело на мои задачи руководство кафедры: как на обеспечение учебно-воспитательного процесса. Большинство состава кафедры находилось в пенсионном возрасте и мое появление меняло показатель среднего возраста, а также возможность замены болеющих преподавателей. Нагрузка приближалась к 1,5-2 ставкам, но все оформлялось, как работа страхделегата. По положению я обязан был посещать лекции доцентов и на семинарских занятиях проверять качество знаний студентов. Доценты хотели получить от меня сведения о настроениях, знаниях, откликах их о качестве лекций. Я физически не мог посещать их лекции и готовился к занятиям по спецлитературе. Устойчивого контакта с доцентом не получалось и по тому, что меня перебрасывали на разные факультеты и на всех 9 я преподавал в разное время. Получилось так, что мне пришлось больше общаться со студентами, чем с доцентами. Моя преподавательская деятельность происходила под пристальным вниманием студентов. Как учитель я понимал свою задачу в очеловечивании преподаваемого знания. На уровне мировоззрения со студентами можно было общаться на основе обмена идеями и фактами, на уровне идеологии преобладали вероучение и декларация. Мировоззрение лично, так как связано с убеждениями, а идеология внеличностна, так как связана с принуждением. От студентов я получал представление о философии техники, урбанистике, философии бардовской песни (А.Дольский, А. Городницкий и др.).

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

Согласно уставу вуза я регулярно читал лекции населению по линии общество «Знание». Состоял куратором студенческих землячеств арабских стран.

Всем тогда была очевидна искусственность СССР, несущую которой представлял Военно –Промышленный Комплекс (ВПК), частью которого являлся ЛПИ. Внутренняя противоречивость элементов СССР анархо-синдикализм, бюрократизм, феминизм, комплекс вины перед окраинами и антибуржуазными силами в мире скрепляла диктатура партии и спецслужб. Детище прогрессивного человечества и пацифизма, где внешние факторы происхождения преобладали над внутренними несло на себе печать обреченности. Я это понимал тогда, боялся этого, старался предотвратить и своим питомцам внушал духовность и коллективизм. Ведь даже и сейчас память о большой крови, стоившей СССР, и притягивает и отталкивает нынешних людей, уже значительная часть которых выросла в послесоветское время. Тогда же я разделял убеждение, что от распада СССР пострадает Россия, чего мне очень не хотелось. Факт стремительной победы капитализма над социализмом в постсоветском пространстве позволяет иначе смотреть на природу социализма в СССР до 1991 г. Капиталистический реванш 1991 г. в СССР напоминает, с одной стороны, 1789 г. во Франции и февраль 1917 г. в России, а с другой, представление о свергаемом строе покрывается понятием «старый порядок». Смысл события раскрывается при нахождении сходства порядков во Франции конца XVIII в., в России начала XXв. и в СССР конца XX в. Порядки эти характеризовались одной общей чертой – системой внеэкономического, то есть административно-идеологического принуждения известной в литературе как Административно-командная система – АКС (Г.Х. Попов) или государственное крепостничество (А.В. Дворниченко). Накопление антисистемных сил реализовало себя в разрушении системы, как только центральная власть проявила свою неспособность контролировать события.

Инженерная интеллигенция отличается близостью к обществу и к природе благодаря технике. Труд инженера легко проверяется. Поэтому честность, открытость, даже такая- то милая простота свойственны политехнику. То, что называют политехническим братством. Нечто подобное наблюдал я у военных и у медиков. По видимому, во внешней простоте проявляется цельность природы, когда человек уподобляет себя прибору, недостатки которого восполняются интуицией. Не только голова учит руки, но и руки голову. А концентрация интуиции в одном месте даёт синергетический эффект. Учение интуитивизма Н.О. Лосского (1870-1965) интерпретирует это явление. Целесообразно при чтении курса «введение в специальность» излагать учение Н.О. Лосского. У меня осталось впечатление об исключительной талантливости народа в лице его передовой молодёжи. А между тем, на лекциях студенты получали формализованные знания, построенные на

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

догматических постулатах. Ещё Карл Маркс критиковал идеологию с позиции социальной науки. Идеологию как превращённую форму сознания отличает:

- 1) Трактовка мира как воплощения идеи;
- 2) Иллюзия об абсолютной самостоятельности идей;
- 3) Конституирование мнимой реальности [4].

В противовес К. Марксу В.И. Ленин утверждал научность идеологии, её положительность в формах классового сознания угнетённых. Изображая идеологию как вероучение, В.И. Ленин апеллировал к мифологическому сознанию недостаточно образованных классов, считая, что стихийное их влечение к сознательности приведёт к поглощению партийным сознанием общего сознания трудящихся. (В.И. Ленин «Что делать?») Между тем, мировоззрение даёт личностное убеждение, приобретаемое в личном контакте и в этом его преимущество над идеологией [5]

В 50-80 гг. XX в. вокруг науки и внутри её происходили споры о цене технического прогресса. К 1974 г. в открытом споре «физиков и лириков» получилась ничья, т.к. руководства партии придерживалось нейтралитета. Но были и закрытые споры. Между академиками и прикладниками. Конфликт между ними отражал конфликт отраслевых и межотраслевых интересов. Партия поддерживала отраслевиков. В Ленинграде создавались научно-производственные объединения (НПО). Мои симпатии я отдавал академикам. Однако сложность проблемы состояла также в хозяйственном её решении. Ленинград – тогда был центром водного хозяйства страны и такое грандиозное сооружение как дамба по защите от наводнения, решалась на основе межотраслевых интересов отраслевиками. Г.В. Романов (1923-2008) как глава парторганизации лично курировал строительство дамбы. Он же был претендентом на пост генсека после Л.И. Брежнева (1906-1982). Противником Г.В. Романова был Ю.В. Андропов (1914-1984), всесильный глава КГБ. Дамба в системе проекта переброски стока северных рек являлась частью решения о вводе в хозяйственный оборот сельхозугодий и решение проблемы продовольственной независимости СССР. Ю.В. Андропов являлся сторонником открытости, глобализма. Борьба за власть между Г.В. Романовым и Ю.В. Андроповым отразилась на решении водной проблемы. Круги, приближенные к академику Д.С. Лихачёву (1906-1999), выступали в интересах Ю.В. Андропова. Атака удалась, дамба выделилась в отдельное производство, а остальные части проекта за недостатком финансирования прекратились. Однако под влиянием серии публикаций я стал разделять позиции круга Д.С. Лихачева. Для меня как сотрудника ЛПИ, это стало последней каплей, переполнившей чашу терпения. Я не был переизбран на третий срок, что обычно заканчивалось защитой диссертации. Однако, заканчивал я трудовую биографию в ЛПИ на ГТФ, где воочию убедился в капитальном решении вопросов сооружения дамбы. К этому времени Ю.В.

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

Андропов возглавлял КПСС и осуществлял зачистку от брежневского наследия. Кроме теневиков, удаляли диссидентов и им близких. По-видимому, среди последних оказался и я. Пострадать за идейность на Руси всегда святое, но и милое дело. Некоторые добровольно обрекают себя на страдания за идеи. Если мой учитель Сафронов пожертвовал здоровьем, то я лишь покоем. К этому времени у меня появилось философское отношение к гонениям, сформулированное А.С. Пушкиным: «Я – жертва клеветы и мстительных невежд» [6]. Неприятие чьих-либо убеждений указывает убеждённому, что есть другие убеждения, с которыми нельзя не считаться. 8 апреля 1984 г. скончался академик П.Л. Капица (1894-1984) – индивидуалист-общественник, близкий мне по духу человек и, прощаясь с ним, я простился с ЛПИ. Отмечу, что в 1984г. кроме Капицы скончались и другие академики – Киккоин И.К. (1908-1984), и Антонов О.К. (1906-1984), а в год моего поступления – 1974 – только один С.Г. Струмилин (1877-1974), согласно данным галереи ЛПИ. Для себя лично я извлёк чувство исторической закономерности. Невольно сравнивая себя, Чурзина В.В. (1950-), с Сафроновым С.С. (1920-1970), а также Ю.В. Андропова (1914-1984) и И.В. Сталина (1875-1953), я прихожу к выводу о сопричастности себя к мерной поступи истории и это доставляет мне удовлетворение. Начало и конец в моей карьере в ЛГПИ – ЛПИ (1967-1984 гг.) совпало с повышенным вниманием в СССР к решению водных проблем – пленумы ЦК КПСС по мелиорации и орошению 1967 г. и 1984 г. [7]. Но метафорически судьба указывает мне на истину: Все есть вода (Фалес), все течет (Гераклит), все проходит (Соломон), все поглощается природными стихиями, и хорошее и плохое, в осадке остаешься ты сам у «разбитого корыта». (А.С. Пушкин) Влага побеждает, считают верующие, т.к. лик Всевышнего отражается в воде всемирного потопа. Кроме того, в мировых религиях человек почитается, как образ и подобие божества, отражаемом как в воде, так и в человеке.

Как я понял из последующего разбора событий, такие организации как КГБ и МВД, осуществляя ведомственную монополию на внутреннюю политику, делают всё, чтобы местное самоуправление не стало самостоятельным фактором внутренней политики. Интеллигенция, настроенная демократически или патриотически разобщена и не играет через самоуправление той роли, которая ей предназначена публичной функцией. Отсюда весьма ценное признание того же Ю.В. Андропова: «Мы не знаем общества, в котором живём». Демократический патриотизм воссоединения малой и большой Родины, начавшийся через обсуждение мемуаров Л.И. Брежнева «Малая земля» так и не получил своего развития как муниципализация России до сих пор. Более того, введение курсов краеведения в образовательных программах скорее усиливает региональное сознание. Создание мегаполисов гостиничного типа и отсутствие в структурах муниципалитетов экономически-активного населения в настоящее время только

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

отдаляет проблему. Муниципальное движение могло бы ограничить крайности мультикультурализма. Проблема муниципализации России ставилась ещё П.Б. Струве (1870-1944), преподавателем Политехнического института, позднее почвенической (деревенской) литературой, и особенно А.И. Солженицыным (1918-2008). Демократический патриотизм, так свойственный политехникам, мог бы найти применение в формировании муниципальных кадров. Таким образом, вклад СПбГГТУ им. Петра Великого в государственное строительство Российской Федерации мог проявить себя наилучшим образом. В настоящее время во всем мире происходит процесс отделения капитала – собственности от капитала – функций, так называемая «революция управляющих». Следствием ее является учащающаяся смена собственников в частно – собственнических отношениях. Управляющий-менеджер помимо познаний в мире финансов часто нуждается в инженерных знаниях и техницизме как способе решения управленческих проблем. С другой стороны, крупные компании переводят производство ближе к научным центрам [8]. Несомненная востребованность выпускников СПбПУ им. Петра Великого здесь очевидна.

Различая элементы гуманитарии в политехническом вузе: гуманитаризация образования, преподавание гуманитарных дисциплин на негуманитарных факультетах и выпуск специалистов-гуманитариев следует их соединять общей задачей очеловечивания знаний, где утилитарные и ценностные стороны приобретают необходимое единство, что достижимо через культуру диалога и компромисса. Мой опыт работы гуманитария в политехническом вузе позволяет сделать выводы:

- 1) Соизмерение событий в окружающем мире и собственной биографии – условие карьерного роста;
- 2) Следовать избранному курсу, своему призванию, избегая соблазнов лучшей жизни, стараясь доводить дело до его логического конца.

В ЛПИ на КОН кроме меня работали и другие выпускники ЛГПИ им Герцена А.И., сделавшие более успешную карьеру. Среди них В.А., Леванков, И. В. Новожилова, С.Н. Погодин, В.В. Тумалев, И.Е. Тиммерманис. Наверняка у них есть своё представление о деятельности гуманитария в политехническом вузе. Сборник статей на заданную тему мог бы оказаться полезным и интересным. Педагогический и политехнический вузы имеют внутренне тяготение, т.к. сочетают в себе универсальное и отраслевое начало. Сам я в первую половину своей трудовой биографии отдал этим двум самым либеральным вузам Ленинграда: педагогическому и политехническому, но полным либералом так и не стал, а скорее социал-либералом или консервативным либералом. Показательно, что во время своих визитов в Ленинград в 1986 и 1989 гг. М.С. Горбачёв выбрал ЛПИ и ЛГПИ. В конце второй половины своей жизни я вижу, как в России

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

осуществляется переход от либерально-консервативного курса к лево-консервативному курсу [9]. Где-то плохо, где-то хорошо, но осуществляется [10]. Кто стоит на месте, а не идет вперед, тот катится назад. Однако, меня напутствовали коллеги многозначительной фразой: «Пойдешь на право, придешь на лево». Так оно и получилось в жизни, ведь Земля круглая. В настоящее время в постсоветском пространстве мы видим, что причины, породившие СССР остаются. Семья, частная собственность, государство находятся в состоянии кризиса [11], выход из которого одни видят в обновлении идеи социализма, [12] другие на путях религиозного ренессанса. Непрестанно продолжающиеся военные действия усиливают колебания в выборе путей выхода. На их фоне появляются попытки найти религиозное обоснование социализма. При решении вышеозначенных проблем неизбежно будет учитываться опыт СССР, как положительный, так и отрицательный, в России и во всём мире [13].

Список литературы

1. *Сафронов С.С.* Коммунистическая система Мабли Г.Б. Автореферат на соискание учёной степени кандидата исторических наук. М., 1949.
2. *Мабли Г.Б.* Избранные произведения. Перевод с французского. Комментарии Ф.Б. Шуваевой. М., 1950. 340 с.
3. *Мабли Г.Б.* Об изучении истории. О том, как писать историю. М., 1993. 414с.
4. Новая философская энциклопедия в 4-х томах. Т.2. М., 2010. С. 82.
5. Новая философская энциклопедия в 4-х томах. Т.2. М., 2010. С. 578.
6. Пушкин А. С. Полное собрание сочинений. Факсимильное издание. Т.4. М., 1994. С.92.
7. Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 20.03.1967 г. и Постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 12.04.1984 г. о широком развитии мелиорации земель, ныне утратившие силу.
8. *Бляхман Л.С.* Глобальные, региональные и национальные тенденции развития экономики России в XXI в. Избранные труды. СПбГУ. СПб., 2016. С. 482-507, 575-591.
9. см. По другому. Сборник статей. М., 2018.
10. *Щипков А.В.* Традиционализм, либерализм и неонацизм в пространстве актуальной политики. М., 2015.
11. *Щипков А.В.* Социал-традиция. М., 2017.
12. *Розенфельд И.В.* Третий марксизм. Очерки современной левой идеологии. Тарту. СПб., 2018.
13. *Розенфельд И.В.* Кризис нового Российского порядка и крах русского консерватизма. СПб., 2015.

Chursin Vyacheslav V.

LEGAL FRAMEWORK OF THE CONCLUSION OF INTER-CONFECTIONAL MARRIAGE BY CATHOLICS IN RUSSIA IN THE FIRST HALF OF THE XVIII CENTURY

Chursin Vyacheslav Vasilyevich – North-West state medical University. I. I. Mechnikov, 195027, Russia; St.-Petersburg, Piskarevsky prosp., 47АЮ.

Abstract. The author connects the peculiarities of his education with the teaching of social sciences in a technical college and the ideological, socio-political and economic processes in the USSR during the pre-perestroika, perestroika and post perestroika times. The state of the left movement in the late 60s is analyzed, and the subsequent time to explain the crisis of the Stalinist model of socialism. The reasons for the futility of reforming this model and its attempts by N. S. Khrushchev and M. S. Gorbachev are presented. An explanation is given of the difference between worldview and ideology in the teaching of the social sciences. The author shares his impressions about the discussions on general scientific problems in the USSR of this period. It is proposed to link the features of a graduate of a technical college with a solution to the problem of the municipalization of Russia and the revolution of managers. The author shares his thoughts on the relationship of the fate of the teacher and the student in this life context.

Keywords: ideology; worldview; social sciences in a technical college; USSR; fraternity of polytechnics and teachers; water management; municipalization of Russia; variations of graduate's career; marriage.

УДК 940.1

Крупа Т.А.

КАФЕДРА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: ПОЛЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РАМКАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

КРУПА Татьяна Альбертовна — доцент Департамента истории и археологии Дальневосточного федерального университета, 690001, Россия, Владивосток, Суханова ул., 8.
e-mail: tatianakrupa@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается история становления и развития кафедры Отечественной истории Дальневосточного Государственного технического университета. Кафедра Отечественной истории в ДВГТУ существовала с 1992 по 2011 гг. Затронут процесс реорганизации технического вуза – от ДВПИ – к ДВГТУ и ДВФУ. В контексте реструктуризации вуза рассмотрен процесс создания и существования кафедры Отечественной истории. Дается анализ особенностей существования кафедры гуманитарного профиля в постсоветский период. Отмечена результативная работа сотрудников кафедры, их педагогические и научные достижения. Обозначено поле деятельности кафедры в рамках технического вуза. Сделан акцент на том, что главной задачей кафедры являлось формирование ценностных ориентаций специалистов технического профиля. Делается вывод, о том, что работа гуманитариев в техническом вузе важна в связи с тем, что воспитательный, ценностный, мировоззренческий аспекты в работе со студентами технических специальностей лучше всего могут усилить преподаватели гуманитарных дисциплин.

Ключевые слова: гуманитаризация; кафедра Отечественной истории; ДВГТУ; ДВПИ; наука; образование; преподаватель; студенты.

Кафедра Отечественной истории в крупнейшем техническом вузе Дальнего Востока – Дальневосточном государственном техническом университете появилась в нестабильные 1990-е гг. Глубокие изменения в исторической судьбе Российского государства коснулись непосредственно такой науки как история. С исчезновением СССР, разрушением партийной доктрины и монополии коммунистической партии на власть, появилась необходимость новой научной парадигмы освещения истории, основанной на цивилизационном подходе, историческом знании, принципах гуманитаризации [1, с. 12]. Все это потребовало изменений в реорганизации общеобразовательного гуманитарного цикла. В начале 1990-х трудно шел процесс оформления названия и содержания дисциплины, она приобретала разные названия: «Социально-политическая история XX в.», в

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

сокращенном варианте названная студентами «СПИД», затем была заменена «Политической историей», а в конечном итоге «Историей Отечества» и «Отечественной историей».

В 1992 г. прежние кафедры, составлявшие гуманитарное звено Дальневосточного политехнического института (ДВПИ), и являвшиеся политически ориентированными, были закрыты. Преподаватели гуманитарных дисциплин вынуждены были не просто существовать, а выживать в таких сложных условиях, когда происходил процесс структурной перестройки гуманитарной составляющей инженерного образования. Процесс гуманитаризации высшего образования, начатый в стране в 1990-е гг. с одной стороны, облегчал ситуацию, но необходимость своего существования вновь создаваемым кафедрам гуманитарного профиля приходилось доказывать ежедневно [6, с. 112].

В ДВГТУ в 1992 г. была создана новая кафедра «Истории Отечества и мировой культуры». Создателям кафедры приходилось оспаривать и название кафедры, и ее кадровый состав, и название читаемых предметов. В этот период преподавателями кафедры велись исторические, культурологические и другие дисциплины: отечественная история, культурология, риторика, эзотерические знания, психология активности.

С 1993 г. кафедра перешла в подчинение факультету гуманитарной подготовки (ФГП), а затем вошла в состав Гуманитарного института (ГУМИ) ДВГТУ [2, с. 11]. Техническому университету повезло, что на этом этапе у руководства находились такие люди, как ректор Геннадий Петрович Турмов, проректор Валерий Васильевич Зауткин, директор Гуманитарного института (ГУМИ) Елена Яковлевна Городецкая, начальник учебно-методического управления Валентин Георгиевич Шамшин, которые понимали необходимость и значимость изучения гуманитарных дисциплин студентами-инженерами.

Первым заведующим кафедрой «Истории Отечества и мировой культуры» стала доцент Елена Юрьевна Кудинова. Ею была заложена основа кафедры, создан качественный кадровый состав. С 1995 по 2011 г. кафедрой заведовала кандидат исторических наук, доцент Охонько Ольга Ивановна, которая с большим энтузиазмом, огромным чувством ответственности и любви к своему делу посвятила часть своей жизни кафедре [4, с. 2].

С 1992 по 1998 гг. кафедра обеспечивала чтение дисциплин в двух направлениях: во-первых, истории Отечества, во-вторых, истории мировой культуры. В 1998 г. в связи с реорганизацией в рамках Гуманитарного института ДВГТУ появился Факультет культурной антропологии (возглавляемый профессором Сергеем Евгеньевичем Ячиным), поэтому единая кафедра была разделена на две самостоятельные – кафедру Отечественной истории во главе с

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

О.И. Охонько и кафедру Истории и теории культуры во главе с доцентом Ларисой Георгиевной Гороховской.

Долгое время кафедра Отечественной истории ДВГТУ обеспечивала чтение исторических дисциплин для студентов инженерных и гуманитарных специальностей. В связи с расширением спектра образовательных услуг в Гуманитарном институте ДВГТУ появилось новое направление обучения: «Лингвистика и межкультурная коммуникация», на базе которого образовались отделения английского, немецкого и французского языков [3, с. 72]. Поэтому кафедра вела чтение пяти дисциплин: «Отечественная история», «История англоязычных стран», «История культуры Великобритании и англоязычных стран АТР», «История Франции», «История Германии». Эта работа была завершена созданием соответствующих учебных и методических пособий: «История англоязычных стран: Англии, США, Канады, Австралии, Новой Зеландии», 2006 г., авторы О.И.Охонько, Т.А.Крупа; «История Франции», 2011 г., автор О.Д. Исхакова; История культуры Великобритании и англоязычных стран АТР: методические указания к практическим занятиям, 2004, автор Е.П.Супрунова; История англоязычных стран: рабочая программа дисциплины, 1999 г., автор О.И.Охонько; История Франции: программа курса для студентов специальности «Перевод и переводоведение», 2006 г., автор О.Д. Исхакова. Кроме того, с появлением в составе ГУМИ международного факультета, где обучались китайские студенты, преподаватели кафедры (Т.А. Крупа и Е.А. Харитоновна) вели занятия по истории для иностранцев, что требовало разработки новых подходов и иной методики преподавания.

Направление научной работы кафедры было обусловлено существованием в рамках инженерного вуза, поэтому научная тема определялась как «Роль исторических дисциплин в структуре формирования ценностных ориентаций специалистов технического профиля» [4, с. 58]. В рамках этого научного направления преподаватели подготовили ряд методических и учебных пособий для студентов-инженеров.

Кафедра на 90% была остепененной, поэтому обладала большим научно-методическим потенциалом. Результатом стало издание серии учебников для студентов неисторических специальностей: «История России» в 2-х частях (2003-2004 гг.); электронного учебника «История: Россия и мир» под редакцией О.И. Охонько (2007 г.); История России (2009 г.) [4, с. 3].

При кафедре существовали аспирантура и диссертационный совет по специальности 02.00.07 – Отечественная история, который возглавлял д.и.н., профессор Алексей Пантелеевич Деревянко. В диссертационном совете было защищено 6 кандидатских и 2 докторские диссертации. Тематика научных направлений диссертантов была достаточно разнообразной: история меценатства

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

на Дальнем Востоке, история колониционных процессов на Дальнем Востоке, история Байкало-Амурской магистрали, история периодической печати, история востоковедения, история взаимодействия русской администрации и китайских мигрантов на российском Дальнем Востоке, история молодежной политики и др. Кандидаты и доктора исторических наук, защитившиеся в диссертационном совете ДВГТУ, работают в ведущих вузах Дальневосточного региона и Москвы. Среди защитившихся профессор ВГУЭС А.А. Хисамутдинов, д.т.н., контрадмирал А.А. Белоусов, профессор ДВФУ О.П. Еланцева, директор издательско-полиграфического комплекса ДВГУ Т.В. Прудкогляд, доцент РГГУ Е.И. Нестерова, доцент ДВФУ В.А. Печенкина и др. В диссертационном Совете работали ведущие ученые региона, профессора – В.Ф. Печерица, Н.Н. Крадин, И.Г. Стрюченко, Б.И. Мухачев и др. [4, с. 3].

Традицией кафедры являлось участие преподавателей в ежегодных научных конференциях ДВГТУ – «Вологдинские чтения» и «Актуальные проблемы образования и культуры в контексте XXI века». Проблемное поле тематики публикаций преподавателей определялось их научными интересами: особенности единства и многообразия цивилизаций, вопросы новейшей истории России и мира, проблема Запад – Восток в современном мире, инновационные технологии в процессе изучения отечественной истории, вызовы глобализации и российская цивилизация, феномен образования в современных исследованиях и др.

Кафедра Отечественной истории вела огромную работу по совершенствованию учебного и научного процесса. Елена Петровна Супрунова была членом технического Совета ДВГТУ и заместителем директора ГУМИ по научной работе, Ольга Дмитриевна Исакова – членом методического Совета ГУМИ и университета.

На достаточно высоком уровне велась научно-исследовательская работа со студентами. С первых занятий студенты-первокурсники были мотивированы на реализацию своей творческой активности. Перед преподавателями кафедры ежегодно ставилась задача - предоставление студентам возможности реализовать свой творческий потенциал именно в процессе изучения исторической дисциплины [5, с. 59]. Преподаватели кафедры с первых курсов начинали выявлять и поддерживать молодежь, способную к научному и творческому труду. В эту работу активно включались студенты и технического, и гуманитарного профилей. С ними проводились различные формы аудиторной и внеаудиторной работы: круглые столы, конференции, презентации, мастер-классы, тематические семинары, работа в малых группах, коллоквиумы, конкурсы творческих работ, занятия в музеях, посещение выставок, тематические встречи со специалистами и пр. Эта работа была непрерывной, продолжалась практически до пятого курса и велась в разных формах: самостоятельное изучение проблем с последующим их обсуждением,

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

подготовка докладов, рефератов, тезисов, выступления на поточных, региональных и международных конференциях. Спектр интересов самый разнообразный: история предприятий, историко-культурных памятников, глобальные проблемы современности и др. Примечательно было то, что студенты, постоянно занимающиеся научной работой, руководствовались не соображениями престижа и выгоды, а мотивами интеллектуальными и ценностными. Ежегодно в рамках университета к участию в конференции привлекалось 120-140 человек, т.е. 9-10 % обучающихся [4, с. 4].

Практически каждый семестр заканчивался проведением научно-практических молодежных конференций разных тематик. Конференции были приурочены к важным историческим датам, либо могли обозначаться как «Актуальные проблемы отечественной и всеобщей истории», «Актуальные проблемы истории и культуры» и др. Результатом конференции являлось издание ежегодного сборника трудов. В ДВГТУ существовала практика формирования сборника студенческих работ под названием «Молодежь и научно-технический прогресс», где публиковались результаты как гуманитарных, так и технических направлений исследований [5, с. 59]. При этом публикация студенческих работ в сборнике не имела ограничений, каждый студент, имевший желание, мог опубликовать свою статью в сборнике, который выходил из печати регулярно на русском и английском языках.

Постоянно велась воспитательная работа со студентами. Сейчас можно вспомнить ряд мероприятий, в которых кафедра принимала непосредственное участие: «День первокурсника», фестиваль «Болдинская осень», «День гуманитария», «Студенческая весна», лектории в центре «Человекознание» при краевой библиотеке им. М. Горького, посещение театральных постановок и просмотры кинофильмов, связанных с исторической тематикой, выпуск газеты «Век», которую редактировала старший преподаватель Елена Андреевна Харитонова.

В штатном составе кафедры Отечественной истории ДВГТУ работали опытные, заслуженные преподаватели среди них были лауреаты, отличники высшей школы, заслуженные работники образования. Следует сказать о каждом из них отдельно. Ветеранами кафедры являются Огурцова М.Е., Ярославова А.К., Охонько О.И., Синеокая Э.Н. Ими был накоплен огромный научный потенциал и неопределимый опыт, который они передавали более молодым поколениям преподавателей ДВПИ - ДВГТУ.

Охонько Ольга Ивановна, ветеран труда, отличник высшей школы. Область научных интересов: проблемы образования, гуманитаризация образования, проблемы цивилизации: ее единство и многообразие, проблемы новых технологий обучения. Читаемые курсы - Отечественная история, История англоязычных стран.

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

С 1995 по 2011 гг. она возглавляла кафедру Отечественной истории ДВГТУ. Коллектив кафедры под ее руководством добился успехов в научной, учебно-методической, учебно-воспитательной работе. Результатом научно-исследовательской работы явилась подготовка серии учебников и учебных пособий, которые получали различные награды: Диплом участника Всероссийской Издательской Программы «300 лучших учебников для высшей школы в честь 300-летия Санкт-Петербурга» при информационной поддержке Министерства образования РФ; диплом на конкурсе имени профессора В.М. Мендрина и имени профессора Вологодина. О.И. Охонько в соавторстве с Т.А. Крупа создали учебное пособие «История англоязычных стран», которое награждено дипломом «За лучшее учебное пособие» в номинации «История» на Первом дальневосточном региональном конкурсе на лучшее вузовское учебное издание «Университетская книга – 2007» [4, с. 5].

Синеокая Элеонора Николаевна закончила ДВГУ и в 1965 г. поступила на работу в Дальневосточный политехнический институт и с этого времени работала преподавателем, успешно проходя все ступени педагогической деятельности. В 1976 г. закончила аспирантуру МГУ имени М.В. Ломоносова, защитила кандидатскую диссертацию, получила звание доцента. За успехи в труде Э.Н. Синеокая неоднократно награждалась почетными грамотами, участвовала в конкурсах на звание лучшего преподавателя и заслуженно удостоивалась этих званий. За достижения в сфере научно-педагогической деятельности Э.Н. Синеокая награждена грамотой Министерства образования Российской Федерации.

В 1960-1990-е гг. на кафедре работала Огурцова Маргарита Евгеньевна, кандидат исторических наук, доцент, ветеран труда, отличник высшей школы. Область научных интересов была связана с проблемами воспитательной работы, историей молодежных организаций Дальнего Востока, историей российской интеллигенции.

Следующие поколения представляют преподаватели, начавшие свой трудовой путь в ДВПИ - ДВГТУ в 1970-1980-е и 1990-2000-е гг. – это доценты Супрунова Е.П., Исхакова О.Д., Крупа Т.А., старшие преподаватели Г.В. Лизогуб и Е.А. Харитонова. Каждый из них оставил свой след в истории кафедры и университета, отдав работе со студентами инженерами важную часть своей жизни.

Супрунова Елена Петровна, кандидат исторических наук, доцент, закончила ДВГУ, обучалась в аспирантуре МГУ им. М.В. Ломоносова. В сферу научных интересов входят проблемы, связанные с историей и теорией мировой и российской цивилизации, мировой и русской культуры. Свою трудовую деятельность в ДВПИ начала в 1975 г. С 2001 г. – занимала должность заместителя директора Гуманитарного института ДВГТУ по научной работе. Читала курсы: история России (в сообществе мировых цивилизаций); история мировой культуры;

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

история культуры англоязычных стран. Научные интересы: Российская цивилизация; Проблемы глобализации и современная Россия. В рамках Гуманитарного института ДВГТУ организовала 5 научно-практических конференций (2 региональных и 3 международных). Супрунова Е.П. имеет более 80 научных и научно-методических статей и материалов. Награждена Грамотой Министерства образования РФ.

Исхакова Ольга Дмитриевна, кандидат исторических наук, доцент, окончила ДВГУ, а затем – аспирантуру Ленинградского государственного университета. С 1992 г. работала в ДВГТУ на кафедре Отечественной истории. В ходе работы в ДВГТУ О.Д. Исхакова занималась усовершенствованием учебного процесса, повышением эффективности и качества обучения студентов. Возглавляла один из важнейших участков работы, являлась председателем Учебно-методической комиссии ГУМИ и членом Методического Совета ДВГТУ. Принимала активное участие во внедрении стандартов нового поколения (разработке перечня обязательных гуманитарных дисциплин, работе в секции по подготовке материалов рейтинговой оценки знаний; разработке системы управления качеством образования и т.д.). Является лауреатом Вологдинской премии за учебник «История России в сообществе мировых цивилизаций». Читаемые курсы – Отечественная история, Политическая история России, История Франции.

Харитоновна Елена Андреевна, старший преподаватель. Свою деятельность в ДВГТУ она начала с 1995 г, работая сначала в Тихоокеанском институте политики и права, а затем – в Гуманитарном институте. Область научных интересов – политические элиты, Россия в постиндустриальной цивилизации. Читала курсы лекций по отечественной истории, истории международных отношений, дипломатическому и политическому этикету. Лекции и семинарские занятия по истории Отечества вела практически на всех факультетах вуза. Умелое, всестороннее освещение истории Отечества, духовной жизни русского народа, его быта и нравов вызывало не только живой интерес студентов к читаемому курсу и личности преподавателя, но и свидетельствовало о глубоком знании и любви преподавателя к предмету. В период работы в ДВГТУ Е.А. Харитоновна опубликовала более 20 научных и научно-методических статей. В рамках Гуманитарного института она вела большую воспитательную работу со студентами, принимала активное участие в общественной и культурной жизни ДВГТУ [4, с. 6].

Татьяна Альбертовна Крупа – кандидат социологических наук, доцент, начала работать на кафедре в 1996 г. Трудовая деятельность Татьяны Альбертовны с 1991 г. связана с техническим университетом, так как со студенческих лет она работала на Электротехническом факультете ДВГТУ. Окончив Санкт-

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, Т.А. Крупа получила профессию – преподаватель историко-культурных и культурологических дисциплин. С 1996 г. обучалась в аспирантуре ДВГТУ под руководством профессора А.П. Деревянко. В 2002 г. защитила кандидатскую диссертацию. Учебная работа Т.А. Крупа была сосредоточена на одном из самых сложных секторов ДВГТУ, она обеспечивала чтение дисциплины в Горном институте и в Институте механики и автоматике, где приходилось обучать достаточно сложный контингент студентов. В силу постоянных нововведений в структуре учебного процесса, ей приходилось читать разные курсы. Она обеспечивала ведение дисциплин на дневном, вечернем и заочном отделениях, в лицее ДВГТУ, и на международном факультете. Читала дисциплины: История англоязычных стран, История Германии, Новая и новейшая история зарубежных стран. Являлась председателем методической секции кафедры Отечественной истории. Научная деятельность Т.А. Крупа определялась кафедральной научной темой, выполняемой по аналитической ведомственной целевой программе «Развитие научного потенциала высшей школы (2006 – 2008 г.)», имеет более 50 публикаций. Соавтор учебников История англоязычных стран, История России. В 2004 г. ею издана монография «Семья в условиях кризиса», написанная на основании материалов кандидатской диссертации. Научные интересы – социальная политика, интеллектуальные ресурсы высшей школы. Т.А. Крупа является дипломантом первого регионального дальневосточного конкурса за лучшее вузовское учебное издание «Университетская книга-2007»; лауреатом всероссийского конкурса «Лучшая научная книга в гуманитарной сфере»; лауреатом всероссийского конкурса «Лучшая научная статья» [4, с. 7].

Итак, можно сделать вывод, что кафедра гуманитарного направления в рамках ДВГТУ имела большое поле деятельности, не встречая на этом пути серьезных ограничений, а наоборот, ей оказывалась поддержка на всех уровнях администрации университета. В рамках университета кафедра проводила огромную воспитательную и научную работу, преподаватели имели возможность постоянно совершенствовать свое педагогическое мастерство. В рамках университета кафедра пользовалась уважением, к ее требованиям в плане унификации и усовершенствования качества учебного процесса администрация прислушивалась и по мере возможностей старалась выполнять пожелания преподавателей.

Работу кафедры Отечественной истории в техническом университете можно признать вполне результативной. Кафедра вела свою историю с 1992 г. по 2011 гг., успешно участвуя в процессе развития гуманитаризации образования. Специфика научно-исследовательской и воспитательной работы преподавателей кафедры со студентами инженерного направления базировалась на предоставлении им

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

возможности реализовать свой творческий потенциал именно в процессе изучения исторических дисциплин. При кафедре велась работа с аспирантами и докторантами гуманитарных направлений, работал диссертационный Совет, все это имело большую значимость для развития гуманитарной науки в техническом вузе. Результатом работы аспирантуры и Совета стал выпуск квалифицированных кадров, работающих в настоящее время в ведущих вузах региона и Москвы. Высоко оценен вклад преподавателей кафедры в развитие гуманитарной составляющей инженерного образования. Проанализирован вклад каждого преподавателя в научную и воспитательную работу со студентами в рамках ДВГТУ.

Кафедра прекращает свое существование в 2011 г. в связи с реорганизацией вузов и созданием крупного регионального вуза – ДВФУ. Но можно признать, что те 19 лет, на протяжении которых вели свою работу преподаватели, не прошли зря. Подготовлены грамотные специалисты инженерных и гуманитарных направлений. Создан целый пласт учебно-методической литературы для студентов инженерного профиля. Проведен ряд конференций гуманитарного направления, в которых будущие инженеры принимали участие с большим желанием и удовольствием. В целом, можно признать, что гуманитарии в политехническом вузе существовали не напрасно, их труд и усилия оценены не одним поколением выпускников инженерного профиля.

Список литературы

1. Инженерное образование на Дальнем Востоке: история, проблемы и перспективы: Сб. ст.- Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2001. 75 с.
2. Кафедра истории Отечества // Политехник, 26 апреля 1999. С. 11.
3. Крупа Т.А., Охонько О.И. Кафедра Отечественной истории ДВГТУ в структуре учебного процесса технического университета // Тезисы докладов международной научной конференции, посвященной 95-летию исторического образования на российском Дальнем Востоке: проблемы преподавания истории на современном этапе. Владивосток, 2013. С.72-73.
4. Крупа Т.А., Охонько О.И. Кафедра отечественной истории ДВГТУ в структуре учебного процесса технического университета // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2014.
5. № 07 (июль). ART 14185. 0,7 п. л. Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2014/14185.htm> (дата обращения: 01.01.2019).
6. Охонько О.И. Научно-исследовательская работа студентов в процессе изучения отечественной истории // Материалы третьей международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы образования и культуры в контексте XXI века». Владивосток, 2009. С. 56-67.

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

7. Турмов Г.П. Университетское образование в техническом вузе. Кн.1. Владивосток, 1997. 242 с.

Krupa Tatiana A.

DEPARTMENT OF RUSSIAN HISTORY OF THE FAR EASTERN STATE TECHNICAL UNIVERSITY: FIELD OF ACTIVITY WITHIN THE TECHNICAL HIGHER EDUCATION

Krupa Tatiana Al'bertovna – candidate of sociology, associate professor Department of history and archeology, Far Eastern federal university, 690001, Russia, Vladivostok, Sukhanova str., 8.
e-mail: tatianakrupa@yandex.ru

Abstract. The article deals with the history of the formation and development of the Department of Russian History of the Far Eastern state technical University. Department of Russian history existed in FESTU since 1992 to 2011. Affected by the restructuring process of the technical University of FEPI to FESTU and the FEFU. In the context of the restructuring of the university, the process of creation and existence of the Department of Russian History is considered. The analysis of features of existence of chair of a humanitarian profile in the post-soviet period is given. The productive work staff of the Department, their pedagogical and scientific achievements are noted. The field of activity of the Department within the technical university is marked. The emphasis is made on the fact that the main task of the Department was the formation of value orientations of technical specialists. The conclusion is, that the work of the humanities in the technical University are important due to the fact that the educational values, and ideological aspects in the work with the students of technical specialties in the best.

Keywords: humanitarization; Department of national history; FESTU; FEPI; science; education; teacher; students.

**МЕРОПРИЯТИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК СПбПУ
ПЕТРА ВЕЛИКОГО ПО СОЗДАНИЮ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ
КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ПУТЕМ
ВОВЛЕЧЕНИЯ ИХ В ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

КУДРЯВЦЕВА Регина-Елизавета Антоновна — ассистент Высшей школы общественных наук Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 195251, Россия, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
e-mail: aethel@yandex.ru

САМЫЛОВСКАЯ Екатерина Анатольевна — доцент Высшей школы общественных наук Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 195251, Россия, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
e-mail: katerina-samylovskaya88@yandex.ru

Аннотация. Статья посвящена деятельности Высшей школы общественных наук (ВШОН) Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого по созданию условий для развития творческого потенциала, основ критического мышления и способностей к самостоятельной научно-исследовательской деятельности учащихся путем вовлечения их в проектную деятельность. В статье рассмотрены основные проекты и мероприятия ВШОН: деловые игры с участием школ Санкт-Петербурга и других регионов России, ежегодные научно-практические семинары для школьников и студентов, научные и научно-практические конференции для студентов и аспирантов. Отмечено, что традиционной тематикой проектной деятельности ВШОН является история Великой отечественной войны, так как Высшая школа общественных наук на сегодняшний день является одним из центров изучения данной проблематики в России. Кроме того, с 2016 г. уже традиционной для проектной деятельности стала арктическая проблематика. В итоге авторы статьи отметили, что наблюдается ежегодная положительная динамика увеличения численности учащихся, включающихся в различные формы реализации проектной деятельности.

Ключевые слова: гуманитарное образование; история; проектная деятельность.

Миссией деятельности сотрудников Высшей школы общественных наук в рамках развития гуманитарного образования в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого является развитие творческого потенциала, основ критического мышления и способностей к самостоятельной научно-исследовательской деятельности студентов. Мероприятия ВШОН реализуются как общественно значимые междисциплинарные, призванные активизировать познавательную деятельность школьников, абитуриентов и

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

студентов, направленную на изучение Отечественной и Всемирной истории. Целью мероприятий является вызвать интерес учащихся к истории развития культуры, науки и техники и сформировать компетенции, необходимые для осуществления научно-исследовательской работы в области социо-гуманитарных наук.

Высшая школа общественных наук в рамках своей деятельности реализует следующие задачи: во-первых, поиск талантливой молодежи в Санкт-Петербурге и других регионах Российской Федерации; во-вторых, консультирование учащихся в процессе написания научно-исследовательской работы; в-третьих, предоставление научно-образовательной площадки под руководством компетентных экспертов для выступления с итогами НИР; в-четвертых, привлечение проявивших себя участников проекта к научно-исследовательской деятельности Высшей школы общественных наук СПбПУ Петра Великого.

Критериями эффективности являются количество заявок на мероприятия и опубликованные научные работы студентов, прошедших обучение путем участия во всех мероприятиях.

Основными мероприятиями, реализуемыми ВШОН:

1. деловые игры с участием учащихся школ Санкт-Петербурга и других регионов РФ;
2. ежегодный научно-практический семинар для школьников «Техника истории: секреты написания научно-исследовательского проекта»;
3. ежегодный научно-практический семинар для студентов «Техника истории: секреты подготовки научно-исследовательской публикации»;
4. ежегодная Всероссийская очно-заочная научно-практическая студенческо-аспирантская конференция «Гуманитарные чтения в Политехническом университете»;
4. «Молодежная секция» ежегодной международной научной конференции «Арктика: история и современность».

Мероприятия реализуются в течение всего учебного года. Так в начале октября текущего учебного года проводится рассылка информационных писем в Информационно-методические центры Санкт-Петербурга и высшие и средние образовательные учреждения Санкт-Петербурга и других регионов России с информацией будущих мероприятиях; размещаются информационные письма на информационных порталах СПбПУ и образовательных информационных порталах РФ. В конце января - в феврале текущего учебного года проводится научно-практический семинар для школьников и студентов «Техника истории: секреты написания научно-исследовательского проекта» на базе СПбПУ. В середине весны проводится ежегодный научно-практический семинар для студентов «Техника истории: секреты подготовки научно-исследовательской публикации» для участия

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

в «Неделе науки» СПбПУ, а затем студенты, используя полученные навыки выступают в «Неделе науки» СПбПУ [1] и Всероссийской заочной научно-практической студенческо-аспирантской конференции «Гуманитарные чтения в Политехническом университете» [2], после которых статьи публикуются в сборниках, входящих в наукометрическую базу РИНЦ. В конце апреля обучающиеся привлекаются к участию в молодежной секции Международной научной конференции «Арктика: история и современность».

В 2017 г. впервые ВШОН СПбПУ было проведено мероприятие для учащихся школ в формате деловой игры. Игра проводилась как добровольное, исследовательское, общественно значимое междисциплинарное мероприятие, призванное активизировать познавательную деятельность школьников, направленную на изучение истории Второй Мировой войны, деловая игра призвана расширить кругозор учащихся. Организаторами Игры являются ФГАОУ ВО НИУ «Санкт-Петербургский политехнический университет им. Петра Великого», ФГКОУ ВО «Барнаульский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации»

Три года Высшая школа общественных наук Санкт-Петербургского политехнического университета проводит научно-практический семинар «Техника истории: секреты написания научно-исследовательского проекта», посвященный методике написания исследовательских проектов и работ учащихся, в целях помощи школьникам в их исследовательской деятельности и для консультации педагогов школ. Данное мероприятие затрагивает общенаучные основы исследовательской деятельности, способствует выработке навыков написания исследовательской работы во всех отраслях знаний. К участию в семинаре ежегодно приглашаются ученики старших классов, участники школьных и студенческих научных сообществ и другие заинтересованные лица. Традиционно семинар проводят преподаватели высшей школы и молодые ученые Р.Е.А. Кудрявцева, Е.А. Самыловская. Местом проведения семинаров являются аудитории Главного Здания Санкт-Петербургского политехнического университета. Проблемные вопросы семинаров, определение цели и задачи исследования, построение гипотезы проводится на примере разбора важнейших вопросов Отечественной и Всемирной истории, традиционно большое внимание уделяя сохранению памяти о Великой Отечественной войне [3]. Традиционной тематикой подготовки публикаций по итогам семинаров является история Великой отечественной войны, так как Высшая школа общественных наук на сегодняшний день является одним из центров изучения данной проблематики. За последние годы вышло большое количество трудов докторов исторических наук С.В. Кулика [3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10], Е.Е. Красноженовой [3; 7; 8] и Б.Н. Ковалева [8; 9; 10; 11], А.Н. Кашеварова [11], получены гранты и публикуются монографии. Тем самым данное

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

направление работы ВШОН готовит будущих специалистов, а также участие студентов в будущих конференциях ВШОН и грантов.

Традиционные вопросы, разбираемые на семинаре: определение актуальности и проблематики исследования, поиск темы; определение цели и задач исследования; работа с источниками и подбор литературы; правильное оформление сносок и списка литературы и источников; статический метод: применение и оформление в работе; правильная формулировка гипотезы и оформлению выводов исследования. В 2017 г. была создана электронная регистрация участников семинара, созданная на базе Google формы, которая позволила заранее определить количество участников, а также эффективнее информировать их о любых изменениях в организации проведения семинара.

В декабре 2016 г. на Географическом факультете СПбГУ был проведен семинар «Техника истории: секреты подготовки научной публикации». В феврале 2017 г., в рамках совместной работы дискуссионного клуба «История техники и техника истории» КПЦ СПбПУ «Гармония» и Высшей школы общественных наук проводится открытый семинар для студентов «Техника истории: секреты подготовки научной публикации» на базе СПбПУ.

В апреле на базе Политехнического университета Петра Великого проводится ежегодная Молодежная секция Международной научной конференции «Арктика: история и современность» [12; 13] с привлечением студентов высших учебных заведений Санкт-Петербурга и регионов РФ. По итогам Конференции были опубликованы доклады участников в сборниках трудов. В 2019 г. представителями Архангельской области было высоко отмечено качество доклада Гусевой Надежды, студентки Санкт-Петербургского государственного университета «Развитие туризма в Архангельской области», проходившей подготовку в рамках семинара ВШОН.

С каждым годом увеличивается состав участников семинаров для школьников и студентов «Техника истории». В 2016 г. в семинаре приняли участие 70 человек, в 2019 г. уже 250. На семинарах «Техника истории», посвященных написанию научно-исследовательской статьи увеличивается количество участников. В 2016 г. приняли участие 68 человек, а в 2017 г. – 105. В рамках Молодежной секции конференции «Арктика: история и современность», из 267 участников, 63 из которых с 58 докладами были представителями студенчества студенты из ВУЗов Санкт-Петербурга, Москвы, Петрозаводска и Таганрога, многие участники из СПбПУ были на семинарах «Техника истории», а также Неделе науки.

На протяжении трёх лет существования семинаров, все больше студентов изъявляет желание принять участие в мероприятиях ВШОН, участвует в "Неделе науки" и молодёжных секциях конференций.

Список литературы

1. Журавкова Ю.А., Самыловская Е.А. Анализ содержания мемуарных записок М.Н. Волконской // НЕДЕЛЯ НАУКИ: материалы научного форума с международным участием. Лучшие доклады. СПб., 2015. С. 347–349.
2. Амахин В.А., Самыловская Е.А. Правовые основы заключения межконфессионального брака католиками в России в первой половине XVIII в. // Гуманитарные чтения в Политехническом университете: труды ежегодной Всероссийской очно-заочной научно-практической студенческо-аспирантской конференции 17 февраля 2018 г., С-Петербург. СПб, 2018. С. 7-11.
3. Krasnozhenova E.E., Kulik S.V. Historical Memory About Great Patriotic War In Communication Of Modern Russian Society. The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences. 2018. Vol. XXXV (35). PP. 677-682; Кудрявцева Р-Е.А., Самыловская Е.А., Артамонов К.А. Образы Великой российской революции в российской учебной литературе для средней и высшей школы // Концепт Великой российской революции: современные историографические и общественно-политические дискуссии: сб мат. Конференции. СПб, 2017. С. 108-117.
4. Epifanov A.E., Kulik S.V. The Soviet Commissions for determination and investigation of Nazi atrocities, 1942-1951. Forms and methods of activity. From: NUOVA RIVISTA STORICA. Anno CIII. 2019. pp.299-318.
5. Кулик С.В. Военные преступления на оккупированной территории Северо-Запада России в годы великой отечественной войны // История государства и права. 2007. № 6. С. 23-26.
6. Kulik S.V., Matveichuk E.F., Samylovskaya E.A., Eidemiller K.Yu. The Catholicism and Sunni Position and Role in the Fascism and National Socialism Ideological Ordinate System at the Turning Point of Second World War // SGEM International Multidisciplinary Scientific Conference on Social sciences and Arts. 2015. № 3-1. С. 455-462.
7. Красноженова Е.Е., Кулик С.В. Сталинград в период немецко-фашистской оккупации (июль 1942 - февраль 1943 г.) // Новейшая история России. Санкт-Петербург, 2018. Т. 8. № 4. С. 841-853.
8. Красноженова Е.Е., Кулик С.В. Социально-экономическое регулирование пространства детской повседневности в условиях Великой Отечественной Войны (на материалах сталинградской области) // Вопросы истории. 2019. № 5. С. 120-129.
9. Ишанходжаева З.Р. К вопросу о "социалистической модернизации" духовной жизни Узбекистана в 20-30-е годы XX века // Высшая школа. № 6. 2015. С. 39-42.
10. Асташкин Д.Ю. Нацистский режим на Северо-западе России. Оккупация. Сопротивление. Возмездие / Д.Ю. Асташкин, Б.Н. Ковалев, С.В. Кулик; под ред. Б.Н. Ковалева. СПб., 2018. 420 с.
11. Ковалев Б.Н., Кулик С.В., Михайлов А.А., Кашеваров А.Н. СССР во Второй мировой войне. Цена победы: жертвы, подвиг, единение. СПб., 2018.

12. Кулик С.В., Михайлов А.А., Самыловская Е.А. «АРКТИКА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ» (ОБЗОР II МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ) // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2017. Т. 8. № 4. С. 155-167

13. Кулик С.В., Лагушкин С.Г., Самыловская Е.А., Эйдемиллер К.Ю. «АРКТИКА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ» (ОБЗОР МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ) // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Гуманитарные и общественные науки. 2016. № 4 (255). С. 184-189.

Kudryavtseva Regina-Elizaveta A., Samylovskaya Ekaterina A.

SPbPU PETER THE GREAT ACTIVITIES OF THE HIGHER SCHOOL OF PUBLIC SCIENCES FOR CREATING THE CONDITIONS OF FORMING THE COMPETENCE OF STUDENTS OF ST. PETERSBURG BY INVOLVING THEM IN THE PROJECT ACTIVITIES

Kudryavtseva Regina-Elizaveta Antonovna – Assistant at the Graduate School of Social Sciences at St. Petersburg Polytechnic University of Peter the Great, 195251, Russia, St. Petersburg, Polytechnic st., 29.

e-mail: aethel@yandex.ru

Samylovskaya Ekaterina Anatol'evna – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Graduate School of Social Sciences, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 29 Politechnicheskaya St., St. Petersburg, 195251, Russia

e-mail: katerina-samylovskaya88@yandex.ru

Abstract. The article is devoted to the activities of the Graduate School of Social Sciences (VSHON) of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University to create conditions for the development of creative potential, the foundations of critical thinking and the ability of students to research independently by engaging them in project activities. The article discusses the main projects and activities of the VSON: business games with the participation of schools in St. Petersburg and other regions of Russia, annual scientific and practical seminars for schoolchildren and students, scientific and scientific and practical conferences for students and graduate students. It is noted that the traditional theme of the project activity of the United States Military Forces is the history of the Great Patriotic War, as the Higher School of Social Sciences is today one of the centers for studying this issue in Russia. In addition, since 2016, Arctic issues have become traditional for project activities. As a result, the authors of the article noted that there is an annual positive trend in the increase in the number of students who are included in various forms of project activities.

Keywords: humanitarian education; history; project activities.

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В СПБПУ ПЕТРА ВЕЛИКОГО

КУЛИК Алексей Сергеевич — аспирант Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, 195251, Россия, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.
e-mail: KaiserAleksei@yandex.ru

Аннотация. Изменения, происходящие в российском социокультурном пространстве в последние десятилетия, отразились на всех сферах жизнедеятельности. Переход к гражданскому обществу обозначил ряд наиболее актуальных стратегических задач, в том числе и касающихся проблем воспитания гражданственности и патриотизма в современных условиях. В последнее десятилетие проблема патриотизма рассматривается государством в контексте национальной безопасности России. В Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года (2009) отмечается, что патриотизм является предпосылкой для надежного предотвращения внутренних и внешних угроз национальной безопасности, динамичного развития и превращения Российской Федерации в одну из лидирующих держав по уровню технического прогресса, качеству жизни населения, влиянию на мировые процессы. Актуальность проблемы патриотического воспитания студенческой молодежи определяется во многом и тем, что, на сегодняшний день значительно ослабло воспитательное воздействие социальных институтов российской культуры, искусства и образования на формирование патриотических идей и взглядов. Равнодушие, цинизм, неуважительное отношение к государству, падение престижа военной службы, утрата чувств патриотизма в молодежной среде и обществе в целом и другие негативные явления, распространившиеся в современном обществе, создают множество прецедентов для деформации, что затрудняет позитивную социализацию подрастающего поколения.

Ключевые слова: патриотическое воспитание; СПбПУ; патриотизм.

В современных условиях образовательной деятельности идеи патриотизма могут и должны стать тем стержнем, вокруг которого формируются высокие, социально значимые чувства, убеждения, позиции и устремления молодежи, воспитывается её готовность и способность к активным действиям на благо Отечества [1, с. 306].

В Доктрине информационной безопасности Российской Федерации сохранение и укрепление традиций патриотизма названо одной из составляющих национальных интересов государства в информационной сфере. В Указе Президента от 20.10.2012 № 1416 «О совершенствовании государственной

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

политики в области патриотического воспитания» «Положением об Управлении Президента Российской Федерации по общественным проектам» отмечается необходимость укрепления духовно-нравственных основ российского общества, совершенствования работы по патриотическому воспитанию молодежи [2]. Патриотическому воспитанию молодых граждан России уделяется особое внимание и в готовящемся документе «Основы государственной молодёжной политики Российской Федерации до 2025 года» [3]. Социальная ответственность граждан России за обеспечение ее безопасности является основой консолидации общества, укрепления государства и напрямую зависит от целенаправленной работы по патриотическому воспитанию молодежи, призванной играть ключевую роль в судьбе страны. В Государственной программе патриотического воспитания граждан подчеркивается, что патриотизм призван дать новый импульс духовному оздоровлению народа, формированию в России единого гражданского общества. В проекте федерального закона «О патриотическом воспитании граждан Российской Федерации» патриотическое воспитание определялось как система мер, направленных на формирование у граждан Российской Федерации высокого патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины [4].

Патриотическое воспитание - составная часть всестороннего, в большей степени нравственного, воспитания. Часть при этом неразрывно связана с целым, как отдельный элемент со всей системой. Поэтому, говоря о патриотическом воспитании студентов, следует помнить о том, что оно осуществляется в общей системе нравственного воспитания, на основе формирования моральных ценностей личности. Этот процесс осуществляется путем формирования нравственного образа жизни: в процессе труда в личных и общественных интересах, достойного поведения в обществе, уважительного и требовательного отношения к членам своего коллектива, готовности в оказании помощи своим товарищам по работе или учебе, проявления преданности и принципиальности, выработки дисциплинированности, ответственности, активной жизненной позиции, воспитания в духе гражданского долга, чести и совести.

Воспитание истинного Российского патриотизма предполагает целенаправленное формирование и последовательное развитие целого комплекса позитивных личностных качеств. Основой такого личностного развития являются духовно-нравственный и социокультурный компоненты воспитательной работы с учащимися. При этом патриотизм формируется в единстве духовности, гражданственности и социальной активности личности, осознающей свою неразрывную связь с Отечеством. Патриотизм органично включается в идеологию, в программы и содержание образования человека XXI века, и при этом его

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

ценностное, духовно-нравственное основание является неотъемлемой частью современной концепции модернизации образования [5, с. 349].

Исследования в сфере патриотического воспитания свидетельствуют о том, что в настоящее время мировоззрение студентов отличается прагматичным отношением к образованию, направленным на приобретение престижной специальности, как средству достижения материальных благ и приобретения высокого социального статуса. Это сопровождается потребительским и пассивным отношением к культуре, приверженностью западным идеалам материального благополучия, карьерного роста и социальной успешности. При этом, именно в студенческие годы происходит формирование ценностной и профессиональной ориентации личности.

Студенчество является одной из самых активных социальных групп населения, обладающей высоким интеллектуальным потенциалом. Однако, неопределенность в будущем, обусловленная трудностями в нахождении последующего места работы по приобретенной специальности, падение престижа многих профессий, предстоящая служба в армии, подталкивают молодых людей к мысли о возможности легкого заработка, о поиске вариантов избежать службы в армии и т. д. Результаты опроса Института социологии РАН (2009) свидетельствуют, что среди молодежи 55% тех, кто готов переступить через моральные нормы для достижения личного успеха; 30% до 50% молодежи не считают неприемлемым обогащение за счет других, хамство, пьянство, аборт, супружескую измену, проявление не-терпимости к людям других национальностей и др. [6].

Формирование современной личности происходит в условиях информационного прессинга средств массовой информации. Визуальные образы, создаваемые телевизионными каналами, различными компьютерными сайтами, а также в виде разнообразной, в большинстве своём низкосортной, видеопродукции, заменили передачу культурного наследия из рук в руки от старшего поколения, младшему, через произведения искусства, книги.

Несмотря на указанные негативные явления, современное студенчество вносит существенный вклад в различные региональные проекты, принимая в них самое активное участие. В Политехническом университете Петра Великого даже название является частью патриотического воспитания. При проведении системной работы по патриотическому воспитанию обучающихся Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, выявлены следующие цели: 1) воспитание у студентов чувства самоидентичности к нашей стране через привитие этого чувства к университету, городу, региону; 2) формирование социальной среды, в которой каждый «политехник» обязан быть, не только усердным студентом-исследователем, но гражданином своей страны с

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

активной жизненной позицией (участником общественной работы в сфере студенческого самоуправления, спорта, патриотической деятельности, движения студенческих отрядов). Наш Вуз предоставляет множество возможностей для развития патриотических чувств. Например, митинги, посвященные Дню победы, празднование Масленицы, конференции, военно-исторического клуба «Наш Политех» и Центр патриотического воспитания молодежи «Родина».

Центр патриотического воспитания молодежи «Родина» – уникальный комплекс, созданный в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации. Он включает в себя несколько площадок для проведения историко-патриотических, научно-просветительских, творческих и досуговых мероприятий по истории нашей страны. Здесь активные молодые ребята могут реализовать свои проекты в области гражданского и военно-патриотического воспитания.

Представленные в Центре образцы формы, вооружения и военной техники, предметы быта различных временных периодов позволяют в интерактивной форме знакомиться с историей и инженерным подвигом нашей страны.

Центр разместился в крайней пристройке Гидробашни СПбПУ в помещениях бывшей кафедры Гидравлики. Изначально помещения были отданы активистам военно-исторического клуба «Наш Политех» для расширения и хранения материальной базы ребят. Уже тогда клуб имел большое количество военной формы, снаряжения, вооружения и даже военной техники.

Сейчас Центр «Родина» – это комплекс досуговых площадок для проведения различного формата молодежных мероприятий – компьютерные классы, кинолекторий, лекционные и интерактивные площадки, на которых уже реализованы студенческие проекты – интерактивная комната «Кабинет профессора Политеха», комната поискового отряда «Доброволец-Политех», площадка историко-технического творчества, творческие мастерские, библиотека-лекторий, арт-объекты "Танк Т-34 М.И. Кошкина" и "Истребитель И-16 Н.Н. Поликрапова". Площадки в разработке: интерактивная комната "В окопах Первой Мировой", посвященная солдатскому быту времен Первой Мировой, и интерактивная комната "Сквозь эпохи", посвященная военной истории России [7].

Военно-исторический клуб «Наш Политех». Основная цель клуба - гражданско-патриотическое воспитание молодежи, поддержание традиций и изучение истории страны и университета. Двигателем развития деятельности клуба является вовлечение студентов в программу патриотического воспитания в клубе «Наш Политех».

Методика привлечения студентов представляет собой следующую структуру. На первом этапе происходит привлечения студентов посредством распространение информации в стенах университета: это, в первую очередь,

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

использование интернет-ресурсов, социальных сетей, печатной продукции, что влечет за собой распространение информации в широких кругах студенческой общности. Следующим этапом является повышение заинтересованности студентов, посредством участия в различных мероприятиях клуба.

В сентябре 2014 года военно-исторический клуб «Наш Политех» праздновал свое 10-летие. За последние 5 лет военно-исторический клуб вышел на новый уровень, организовывая широкий спектр гражданско-патриотических мероприятий не только в рамках ВУЗа, но в регионах Северо-Западного Федерального округа. Первоначально работа велась инициативной группой около 20 студентов. В настоящее время актив клуба составляет порядка 100 человек, а всего за 10 лет существования клуба через его мероприятия прошло более 20 000 студентов университета. В разные периоды существования клуба в его работе приняли участие более 100 иностранных граждан, как из стран СНГ, так и дальнего зарубежья. В начальный период существования активно развивалось три направления деятельности: научная работа, экскурсионная деятельность и работа с ветеранами – к 2014 г. число направлений увеличилось до 10.

Члены военно-исторического клуба участвуют во всероссийских и международных патриотических мероприятиях, фестивалях и конкурсах. Среди членов клуба, студентов и сотрудников СПбПУ, есть обладатели памятной медали «Патриот России», почетных знаков св. Татьяны. В 2013 г. СПбПУ награжден почетным знаком «За активную работу по патриотическому воспитанию граждан РФ», а студент университета, председатель военно-исторического клуба стал «Студентом года» среди ВУЗов г. Санкт-Петербурга в номинации «Лучший в патриотической работе». В 2014 г. военно-исторический клуб стал «Лучшим проектом по гражданско-патриотическому воспитанию» на Всероссийском конкурсе на лучшую организацию деятельности органов студенческого самоуправления.

Военно-исторический клуб «Наш Политех» стремится предоставить студентам широкий круг возможностей для изучения истории и традиций страны и университета. Это осуществляется путем: 1) предоставления доступа к архивным документам, таким как: воспоминания студентов, преподавателей, исторические справки и фотографии из личного архива Историко-технического музея; 2) организации различных экскурсий и выездов по местам боевой славы г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области, а также экскурсий в Комнате боевой славы Совета ветеранов СПбПУ; 3) организации выставок и круглых столов, посвященных памятным датам, героям Великой Отечественной войны, а также выдающимся ученым нашего университета; 4) организации и участия в памятных акциях и мероприятиях (почетные караулы, возложения цветов и т.п.); 5) организация и проведение встреч ветеранов Великой Отечественной войны,

ГУМАНИТАРИИ В ПОЛИТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: PRO ET CONTRA

ветеранов-блокадников со студентами, формирование базы видео и аудиозаписей ветеранских воспоминаний; 6) организация поисковой работы с проведением выездов на места боевой славы, поисковых экспедиций, вахт памяти и участие в торжественно-траурных церемониях захоронения; 7) воссоздания военного и гражданского костюма первой половины XX века; 8) восстановление военно-исторической техники и оружия; 9) воссоздание довоенной и послевоенной танцевальной площадки; 10) участия в военно-исторических реконструкциях, фестивалях, а также их организации; 11) организации и проведение военно-спортивных игр и военно-патриотических слетов, например, таких как «Сяндеба» [8].

В целях нравственно-патриотического воспитания молодежи наряду с деятельностью военно-исторического клуба «Наш Политех» в университете был создан Совет ветеранов войны и сформированы секции на факультетах и в других подразделениях вуза. Одновременно формировался Музей революционной и боевой славы ЛПИ — СПбГПУ, одна из экспозиций которого посвящена участию политехников в Великой Отечественной войне. Все студенты, поступившие в университет, в соответствии с учебным планом знакомятся с экспозицией музея, для каждой академической группы читается лекция об участии ЛПИ и его коллектива в войне 1941–1945 гг.. Ежегодно Совет ветеранов проводит уроки мужества в подшефных школах, на которых ветераны делятся своими воспоминаниями, а в преддверии Дня Победы студенты возлагают цветы к могиле № 176 на Пискаревском мемориальном кладбище (здесь захоронено более 270 политехников, погибших во время блокады) [9].

Патриотическое воспитание является краеугольным камнем нашей большой, многонациональной страны и Санкт-Петербургский Политехнический университет является одним из столпов, что прорастают из этого камня. Именно патриотическое воспитание в ВУЗах нашей Родины сможет нивелировать проблемы отрицательные социокультурные изменения в молодежной среде. Именно воспитание, базирующееся на исторической памяти нашего народа, является важнейшей частью деятельности патриотических молодежных организаций. Вовлечение студенчества в деятельность разных патриотических организаций приводит к тому, что возрастает заинтересованность не только в получении образования, но и в развитии кругозора, заинтересованности в истории своей Родины. Интерес к истории своего вуза, города, страны, ощущение гордости за ратные подвиги предков и желание приобщиться, быть полезным Родине, совершать свои подвиги во имя России и ВУЗа, например, завоевывая медали на соревнованиях или совершая научные открытия, укрепляя престиж и вызывая гордость за выдающихся граждан РФ.

Список литературы

1. Пономарёва И.А. Патриотическое воспитание школьников: теория и современная образовательная практика. // В кн.: Единство образовательного пространства как междисциплинарная проблема: Сборник научных трудов. СПб., 2011. С. 308–311.
2. Указ президента Российской Федерации №1416 «О совершенствовании государственной политики в области патриотического воспитания» от 20.10.2012. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=303373&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.3365362513453116#006344559409063599> (дата обращения: 10.02.2019).
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 №2403-р «Об утверждении основ государственной молодежной политике Российской Федерации на период до 2025 года». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=171835&fld=134&dst=100015,0&rnd=0.6357103584722767#017987072305606944> (дата обращения: 10.02.2019).
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2015 №1493 (ред. От 20.11.2018 г.) «О государственной программе «О патриотическом воспитании граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы». Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_192149/8934f282d7a8444f6d660f819f372f9c3a11e247/ (дата обращения: 11.02.2019).
5. Бахтин Ю.К. Патриотическое воспитание как основа формирования нравственно здоровой личности // Молодой ученый. 2014. №10. С. 349-352.
6. Проблемы духовно-нравственного состояния общества и подрастающего поколения / брошюра составлена Комиссией Общественной палаты РФ по социальной и демографической политике, Комитетом Государственной Думы РФ по вопросам семьи, женщин и детей, Общественным советом Центрального федерального округа. М., 2009.
7. Центр патриотического воспитания молодежи «Родина». Режим доступа: https://rodina.spbstu.ru/about_us/ (дата обращения: 12.02.2019).
8. Военно-исторический клуб «Наш Политех». Режим доступа: <https://www.spbstu.ru/students/student-association/military-historical-club-our-polytechnic/> (дата обращения: 12.02.2019).
9. Платова И. Патриотическое воспитание в Политехе. Режим доступа: https://nstar-spb.ru/higher_school/print/article/patrioticheskoe-vospitanie-v-politekhe/ (дата обращения: 12.02.2019).

Kulik Alexey S.

**PATRIOTIC EDUCATION IN ST. PETERSBURG STATE POLYTECHNICAL
UNIVERSITY**

Kulik Alexey Sergeevich– Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Graduate School of Social Sciences, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 29 Politechnicheskaya St., St. Petersburg, 195251, Russia
e-mail: katerina-samylovskaya88@yandex.ru

Abstract. Changes occurring in the Russian socio-cultural space in recent decades have affected all spheres of life. The transition to civil society has identified a number of the most pressing strategic objectives, including those relating to the problems of education of citizenship and patriotism in modern conditions. In the last decade, the problem of patriotism has been viewed by the state in the context of Russia's national security. The National Security Strategy of the Russian Federation until 2020 (2009) notes that patriotism is a prerequisite for reliably preventing internal and external threats to national security, dynamic development and turning the Russian Federation into one of the leading powers in terms of technical progress, quality of life of the population, impact on world processes. The urgency of the problem of patriotic education of students is determined largely by the fact that, to date, the educational influence of the social institutions of Russian culture, art and education on the formation of patriotic ideas and attitudes has weakened considerably. Indifference, cynicism, disrespect towards the state, declining prestige of military service, loss of patriotism in the youth community and society in general and other negative phenomena that have spread in modern society create many precedents for deformation, which makes it difficult for the younger generation to have a positive socialization.

Keywords: patriotic education; SPbPU; patriotism.

ПОЛИТЕХНИКИ В КУЛЬТУРЕ РОССИИ

УТРАЧЕННОЕ ИЗОБРЕТЕНИЕ ИНЖЕНЕРА ЛИШИНА, ИЛИ К ВОПРОСУ «ОТКУДА ЕСТЬ ПОШЛА ЗЕЛЕНЬ ЯДРЕНАЯ»

ДМИТРИЕНКО Анастасия Александровна — к.и.н., научный сотрудник МБУ «Музей города Гатчины», 188300, Россия, Гатчина, пр. 25 Октября, 18.
e-mail: migtn@inbox.ru

Аннотация. В статье впервые делается подход к истории изобретения лако-красочных продуктов для военных нужд и нужд железных дорог в нашей стране на начальном этапе индустриализации в конце XIX – начале XX вв. На фоне борьбы индустриальных рабочих, хотя и немногочисленных, за свои права и у истоков идеи НОТ (научной организации труда) особенно актуально было появление неядовитой, нетоксичной краски, особенно зеленой. Автором показано, как изобретатель стремился получить возможность провести эксперимент и затем получить государственный заказ на использование своих разработок, прибегнув к связям среди высших столичных петербургских чиновников. Это было вызвано тем, что цена создания и обслуживания железных дорог в то время были так высоки, что не было возможности иметь частную железную дорогу и проводить там необходимые эксперименты, в том числе с краской, а потом предлагать результаты государственным структурам.

Ключевые слова: изобретение; зеленая краска; промышленность; железные дороги; лако-красочное производство.

Защитный зеленый цвет военной и железнодорожной техники сегодня является привычным фактом. Между тем, это – относительно недавно появившийся результат работы изобретателей, которые с конца XIX в. задались целью сделать краску зеленого и других немарких цветов неядовитой и прочной. Это важный, но довольно узкий вопрос в истории железнодорожного транспорта и химической промышленности, поэтому в трудах историков XX в. он практически не упоминается или о нем говорится вскользь. Известно лишь, что в конце XIX в. для окрашивания вагонов существовала темно-синяя краска с требуемыми характеристиками. Так, Г. Н. Ефимова упоминает, что в «1896-1897 гг. на Александровском заводе в С.-Петербурге началось строительство императорского поезда для путешествий по России. ... Вагоны окрашивались в темно-синий цвет с темной золотой продольной линией» [4, с. 33].

Разные виды зеленой краски существовали уже в первобытность и Древнем мире, однако масляные краски, в том числе зеленая, появились в Средневековье. Одно из первых свидетельств употребления масляных красок относится к X в. [11,

ПОЛИТЕХНИКИ В КУЛЬТУРЕ РОССИИ

с. 1]. И, тем не менее, даже в 70-х гг. XIX в. зеленая, а особенно изумрудно-зелёная краска, представляла для потребителей самую большую угрозу. Это было связано с ее химическим составом, куда, кроме всего прочего, входили уксус, мышьяк и окись меди. Даже существует легенда, что Наполеон Бонапарт отравился парами мышьяка, так как стены в его доме на острове Святой Елены были покрыты слоями зелёной краски [1, с. 1].

Можно выделить ряд причин, по которым предприимчивые изобретатели обратили на проблему создания неядовитой и прочной зеленой краски свой взгляд. Во-первых, такие краски были нужны для нужд начавшейся под руководством «дедушки индустриализации» С.Ю. Витте процесса внедрения в различные сферы жизни машин и технических новинок. Например, в 1882 г. под руководством подрядчика Исаака Рубина была протянута первая в стране линия межправительственной телефонной связи С.-Петербург – Гатчина [10, с. 1]; появилось электрическое освещение, omnibusы и т.д. Как известно, с середины XIX в. в стране началось активное строительство железных дорог, и нужно было защитить железнодорожные составы от коррозии.

Во-вторых, в то время еще «отсутствовали единые нормы и правила технической эксплуатации», что давало изобретателям определенное «поле для маневра» [5, с. 44]. Кроме того, в изучаемый период был усилен «таможенный барьер в отношении ввозимых химических продуктов», что позволяло отечественным изобретателям в случае успешного исхода опытов быть в определенной степени вне конкуренции по отношению к западным аналогам [7, с. 492].

Наконец, нельзя сбрасывать со счетов усиление правового воспитания рабочих, которые все активнее усваивали не только свои обязанности, но и гражданские права, в том числе на охрану здоровья и труд в условиях, отвечающих требованиям безопасности и гигиены [2, с. 3].

Все это сформировало спрос на неядовитую и стойкую краску, который вызвал предложение. Так, провизор Межин в 1893 г. изобрел штемпельную (черную, фиолетовую, синюю и красную) и синюю телеграфную краски, но они оказались нестойкими [9, с. 3-4]. Изобретатель П.П. Лященко в 1917 г. создал формовочные чернила под названием «Краска «Антиграфитоль». Право на ее использование было куплено Балтийским заводом за 15 тыс. руб.[8, с. 2]

Велись работы и над созданием новой формулы зеленой краски. Так, 27 сентября 1886 г. статский советник инженер А. Лишин подал рапорт заведующему эксплуатационным отделением департамента железных дорог Стайкову об изготовленной им в лаборатории Института путей сообщения нетоксичной зеленой краске. В рапорте доказывалось, что, «по своим свойствам нерастворимости в воде эта краска не ядовита и может быть с успехом

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

употребляема при внутренних и внешних окрасках, при растворении со скипидаром в вареных маслах и лаках, тогда как всякая другая находящаяся в продаже краска сего цвета, безусловно, ядовита» [6, с. 1]. Правда, некоторые сомнения в нетоксичности краски вызывал ее «специфический запах синеродистого соединения» – это было комплексное соединение трёхвалентного железа $K_3[Fe(CN)_6]$.

Стайков в тот же день направил рапорт выше по инстанции с резолюцией: «Если все так, было бы весьма полезно оказать содействие по ее распространению». Рапорт был передан и управляющему императорских железных дорог, и в Русское императорское техническое общество, а также в ВУКЖД (временное управление казенных железных дорог) «для проведения практических опытов с краской в мастерских одной из дорог» [6, с. 2]. Нужно было испытать прочность краски под воздействием солнца и непогоды.

Резолюция департамента железных дорог была следующая: «Департамент не может сделать употребление краски обязательным и не может дать средств на устройство завода. От изобретателя не нужно требовать доказательств, это может ввести его в расходы, для дела распространения краски беспоследственные. Взамен испытания на частной дороге предложить изобретателю обратиться с просьбою испытать краску с ВУКЖД (временным управлением казенной железной дороги). Настоящее заключение представлено на усмотрение и. о. начальника управления» [6, с. 4].

Это была маленькая победа, достижению которой способствовали покровители инженера. Например, вице-директор, зав. техническим отделом граф Зубов считал нужным «войти в соглашение с управлением одной из железных дорог относительно окраски какой-либо части или платформы, или вагона, испытать краску в течение 6 мес. или 1 года и представить отчет». Граф Зубов также предлагал инженеру Лишину, если он пожелает, «представить отзыв или профессора Военно-медицинской академии Соколова, или фармацевта Пеля о степени безвредности краски, не требуя в интересах изобретателя объяснения химического состава краски» [6, с. 3]. 16 октября 1886 г. Зубов счел нужным поставить в известность насчет зеленой краски инженера А. Лишина уже Министерство путей сообщения.

Параллельно велись переговоры о цене краски для покупки ее казной. Изобретатель сообщал, что «по цене краска может быть уступлена мною на 10% ниже стоимости находящейся в продаже краски, соответствующей тому же цвету и называемой французской зеленью». Как предлагал Лишин, «в случае если бы правительство признало возможным выдать мне единовременное пособие для покупки посуды при устройстве малого завода и выработки до 500 пудов краски в год (для чего потребно не свыше 1000 руб.), то уступка краски в казну, как

ПОЛИТЕХНИКИ В КУЛЬТУРЕ РОССИИ

например временному управлению казенных железных дорог, будет сделана в размерах 20% против цен на французскую зелень и кроме сего в императорское общество спасения на водах будет ежегодно жертвуемо 5 пудов протертой со скипидаром и маслом краски для судовых ремонтных работ общества спасания».

Граф Зубов торговался: «не понятно, ниже по цене какой именно французской зелени будет дешевле ... краска. В продаже есть несколько родов сухой зеленой краски под названием «французская зелень» № 707, 606, 505, 404 и 303 и цена – от 17 до 10 руб. за пуд. Французская же зелень под названием «медянка стоит сухая 23 руб. за пуд».

Секрет зеленой краски инженера Лишина сейчас, очевидно, утрачен. Но так зеленая краска для покрытия железнодорожных составов все же существует, то можно предположить, что изобретенная им зеленая краска стала одной из ступенек к созданию современной зеленой краски для нужд военной техники и железнодорожного транспорта. Затем эстафету подхватили уже советские и российские инженеры-изобретатели. Теперь кажется, что краски для танков – это перхлорвиниловые эмали ХВ-16 (светло-коричневая, темно-серая, черная, коричневая, белая, темно-зеленая, зеленая), ХВ-518, ХВ-519 (зеленовато-коричневая) и ХВ-1110, ХВ-1120 (темно зеленая), а также нитроцеллюлозные НЦ-1200 (зеленовато-коричневая), НЦ-1125 (серовато-коричневая) – существовали всегда. В настоящее время внедряется в жизнь новая «стелс-краска» для танков и БМП, помогающая технике стать невидимой для радаров, и все это благодаря вкладу инженеров-изобретателей, одним из пионеров среди которых был А. Лишин.

Список литературы

1. *Агадуллина А.Х.* Исторические особенности развития лакокрасочных предприятий России (на примере Уфимского лакокрасочного завода). Автореф. канд. дисс. Уфа, 2007. 36 с.
2. *Акишина А.Н.* Правовое просвещение московских рабочих в начале XX в. // Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovoe-prosveschenie-moskovskih-rabochih-v-nachale-hh-veka> (дата обращения: 01.01.2019).
3. История железнодорожного транспорта в России. Т. I.: 1836-1917 гг. СПб., 1994. 336 с.
4. *Ефимова Г.Н.* Из истории железнодорожного сервиса в России: пассажирский вагон как важный элемент комфорта в транспортном обслуживании // Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/iz-istorii-zheleznodorozhnogo-servisa-rossii-passazhirskiy-vagon-kak-vazhnyy-element-komforta-v-transportnom-obluzhivanii> (дата обращения: 01.01.2019).

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

5. *Летюхин И.Д.* Финансирование проектов развития железнодорожной инфраструктуры в России // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2014. № 6 (209). С. 42-49.
6. Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 219. Оп. 1. Д. 15809. 5 л.
7. *Смирнова А.В., Платонова С.Э., Керзум А.П.* Химические производства С.-Петербурга в дореволюционный период // Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/himicheskie-proizvodstva-sankt-peterburga-v-dorevoluytsionnyu-period> (дата обращения: 01.01.2019).
8. Центральный государственный исторический архив (ЦГИА СПб). Ф. 1304. Оп. 1. Д. 3665. 8 л.
9. ЦГИА СПб. Ф. 1341. Оп. 3. Д. 266. 4 л.
10. ЦГИА СПб. Ф. 1533. Оп. 1. Д. 35. 5 л.
11. История красок // ЛакПром. Режим доступа: <http://lkmprom.ru/analitika/istoriya-vozniknoveniya-krasok/> (дата обращения: 01.01.2019).

Dmitrienko Anastasiia A.

THE LOST INVENTION OF ENGINEER LISHIN, OR TO THE QUESTION ‘WHERE DID THE GREEN PAINT COME FROM’

Dmitrienko Anastasiia Aleksandrovna – PhD, scientific researcher of MBO “Museum of Gatchina town”, 188300, Russia, Gatchina, etc. October 25, 18.
e-mail: migtn@inbox.ru

Abstract. The paper first made the approach to the history of the invention of paint and varnish products for military needs and the needs of the Railways in our country at the initial stage of industrialization in the late XIX – early XX centuries. On the background of the struggle of the industrial workers, though few in number, for their rights and the origins of the idea of the NOT (the scientific organization of labor) especially important was the emergence of non-poisonous, non-toxic paint, especially the green. The author shows how the inventor sought to be able to conduct an experiment and then get a state order for the use of their developments, resorting to communication among the highest capital of St. Petersburg officials. This was due to the fact that the cost of creating and maintaining Railways at that time was so high that it was not possible to have a private railway and conduct the necessary experiments there, including with paint, and then offer the results to government agencies.

Keywords: invention; green paint; industry; Railways; paint and varnish production.

**ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ
УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА РУБЕЖОМ**

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

УДК 53(47+510) (09)

Толстикова А. А.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ В РЕСПУБЛИКЕ КОРЕЯ

ТОЛСТИКОВА Анна Александровна — аспирант факультета социологии Санкт-Петербургского государственного университета, 199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7–9
e-mail: tolstikova.anna@gmail.com

Аннотация. В статье представлена история создания и развития технического образования в Республике Корея на примере двух самых значимых на тот период технических университетов - Корейского университета передовых технологий KAIST и Пхоханьского университета науки и технологий POSTECH. Технические вузы Южной Кореи прошли путь к мировому признанию, который многие вузы Европы преодолевали в течение столетий. Тем ценнее этот опыт для практического применения во многих странах, в которых пересматривается национальная образовательная политика для достижения высоких результатов развития национальной экономики.

Ключевые слова: история технического образования; Южная Корея; KAIST; POSTECH.

В Корею, где социальная, образовательная и культурная инфраструктуры издавна централизованы и сосредоточены в столице, географическая близость к Сеулу рассматривается как крайне важный аспект привлечения профессорско-преподавательского состава и студентов. Существует старинная корейская поговорка: «Отправляйте своих детей в Сеул, а лошадей на остров Чеджу». Поговорка отражает социально-экономическую особенность Страны утренней свежести, Республики Корея, связанную с централизацией всей социальной, образовательной и культурной инфраструктуры. Это касается и системы высшего образования. Ни один университет, питающий надежды стать престижным вузом, казалось бы, не может располагаться за пределами Сеула. Действительно, университеты «большой тройки» (Сеульский государственный университет, Университет Йонсе, Корейский университет) и другие ключевые вузы Кореи располагаются в столице. Тем не менее, если речь идет о техническом высшем образовании, то самые престижные с мировой известностью технические вузы расположены за пределами Сеула.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА РУБЕЖОМ

В данной статье предлагается сравнить историю создания двух ключевых университетов – Корейского университета передовых технологий KAIST и Пхоханьского университета науки и технологий POSTECH.

Корейская система высшего образования

История современного высшего образования в Корее еще достаточно коротка. В 2019 г. исполнился 134 года первому в стране частному университету Йонсей, основанному группой американских миссионеров и врачей. Собственно корейские университеты еще моложе. Первый государственный вуз, Сеульский национальный университет, появился только в 1946 г. (73 года). Он был трансформирован в классический университет путем слияния японского Имперского колледжа Гюнсун с другими двухгодичными профессиональными школами, находившимися в столичном регионе. Несмотря на то, что высшее образование в течение нескольких веков вплоть до конца XIX в. находилось под влиянием Китая, а затем в колониальный период 1910-1945 гг. испытало воздействие японской образовательной системы, современная корейская система высшего образования напоминает североамериканскую. Это обусловлено тем, что основы корейского высшего образования заложило военное правительство армии США в конце Второй мировой войны (что совпадает с концом японского правления). Вклад США в эту сферу заключался как в предоставлении финансовой помощи, так и организации посещений американскими учеными корейских вузов с целью консультирования в области разработки учебных программ и общей институциональной системы [1, с. 110].

До конца 1980-х гг. едва ли можно было говорить о существовании научной атмосферы в кампусах, в особенности по причине нередкого проведения студенческих политических демонстраций в защиту демократии, а также простого отсутствия институциональных ресурсов для осуществления качественного образования и исследований. Существенная государственная поддержка научных исследований, в том числе в естественно-научных и технических областях, началась только в 1980-е гг. вследствие образования в 1977 г. Корейского фонда науки и техники и в 1981 г. Корейского научно-исследовательского фонда. Тем временем корейские частные компании стали либо приобретать доли в уже существующих университетах, либо создавать новые вузы. Например, в 1970 г. компания «Хэндэ» основала Машиностроительный колледж Ульсан. Президент Корпорации «Дэу» Ким У Чжун вложил свои активы в приобретение Машиностроительного колледжа Аджу в 1977 г., преобразовав его в университет в 1980 г.. Наконец, в 1981 г. компания «Элджи» основала Институт цифровых технологий Йонам. Начало 1970-х –80-е гг. – это период, когда частный бизнес стал осваивать сферу высшего образования и способствовать созданию кадрового потенциала в естественно-научных и технических областях [1, с. 112].

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Необходимо отметить особенность корейской системы высшего образования. Частные колледжи и университеты принимают более четырех пятых студентов бакалавриата в Корее, правительство предоставляет им минимальные дотации. Нехватка государственного финансирования, испытываемая частными вузами, ведет к существенной зависимости их бюджетов от доходов за оплату обучения и других сборов. Студенты частных университетов обычно платят в два раза больше, чем студенты государственных вузов, в которых государственные средства, направляемые Правительством Кореи являются основным источником дохода (около 60%) [1, с. 110].

Корейский институт передовых технологий KAIST (англ. - Korea Advanced Institute of Science and Technology, кор. - 한국과학기술원;) был основан Правительством Кореи в 1971 г. как первый национальный научный-исследовательский технический институт в Сеуле в г. Тэджоне на деньги Американского агентства по международному развитию и при активной поддержке диктатора-реформатора президента Республики Корея Пак Чон Хи. Первоначально этот государственный вуз назывался Korea Advanced Institute of Science (KAIS). Строительство университетского кампуса было запланировано на другой стороне реки г. Тэджон, в стороне от обжитой части территории города. Этот район получил статус научного городка Тэдок Иннополис.

Образовательная программа была разработана американским ученым, «отцом Кремниевой долины», профессором и проректором Стэндфордского университета Фредериком Эммонсом Терманом совместно с профессором Бруклинского политехнического университета Чон Гым Мо. При создании вуза были поставлены две основные задачи – подготовка продвинутых ученых и инженеров и разработка структуры высшего технического образования в послевоенной Корее. Научная работа началась в 1973 г.. Программы для бакалавриата были запущены в 1984 г..

В 1981 г. Правительство Кореи объединило KAIS с Корейским институтом науки и технологий KIST, что способствовало появлению названия Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST). В 1989 г. пути KAIST и KIST разошлись в силу различной научно-исследовательской философии. В этом же г. KAIST объединился с Korea Institute of Technology с последующим переездом из Сеула в г. Тэджон [2].

KAIST построен по модели Массачусетского технологического института MIT, и считается, что огромный рывок был сделан в период работы в нем Роберта Лафлина и Со Нам Пхё, выпускников американских ведущих вузов и профессоров MIT.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА РУБЕЖОМ

В 2004 г. впервые в истории высшего образования ректором корейского вуза стал иностранец - нобелевский лауреат по физике (1998 г.) Р. Лафлин, который был назначен Аппаратом президента Кореи Но Му Хена в надежде на то, что он сможет «перетрясти» систему высшего образования Республики Корея. Реформы, которые он предложил, на самом деле были довольно стандартными с точки зрения американской системы и касались, в основном, найма на работу преподавателей на конкурентной основе; расширения количества студентов-бакалавров и разработки образовательных программ по медицине, юриспруденции и бизнес-администрированию.

Многим корейским преподавателям не нравилась политика ректора-иностранца, в том числе, по причине предложения расширить образовательную программу вуза, открыв набор на гуманитарные специальности. В 2006 г. члены Попечительского совета KAIST приняли решение не продлевать двухгодичный контракт с нобелевским лауреатом. Вместо него был назначен бывший декан Массачусетского технологического института Со Нам-Пхё. Сразу после своей инаугурации он предложил Пятилетний план развития KAIST, и в 2007 г. Попечительский совет вуза утвердил его. Среди целей, предложенных новым президентом вуза, были стать одним из лучших научно-технических университетов мира, а также войти в десятку лучших вузов мира к 2011 г.

Считается, что самое сильное продвижение вуза в мировых рейтингах произошло все-таки при Со Нам Пхё (2006-2013). В 2008 г. KAIST впервые попал в ТОП-100, заняв 95 место и продолжал улучшать свои позиции: в 2011 г. – 90-е место, в 2013 г. – 60-е место, в 2015 г. – 43-е место. Основные преобразования, которые предприняли указанные президенты университета, были связаны с развитием условий, способствующих созданию и продвижению инноваций и технологий. Это касалось продвижения академических свобод, поощрения инициатив, максимальной помощи в оказании сервисных услуг для проведения научных исследований, отношений доверия между администрацией и сотрудниками.

Большинство реформ Со Нам Пхё трудно назвать популярными. Так, он ввел правило, по которому студенты-бюджетники должны платить за плохие отметки. Он сумел провалить полный переход к преподаванию на английском и, главное, к западной системе найма профессоров на постоянные позиции исключительно по их научным заслугам (в настоящее время около 80% дисциплин читается на английском языке). По результатам переаттестации 25% профессоров были уволены, а новых набрали среди нестарых иностранцев. Со Нам Пхё критиковали за повышение статистики самоубийств, вольницу с назначением званий почетных докторов и т.д. Тем не менее, в июле 2008 г. он был с трудом, но переизбран на второй срок – впервые в истории университета [3, с. 156-157].

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Центральным компонентом инженерной подготовки в Корее стала не только качественная профессиональная технико-технологическая составляющая, но и личностная и социальная составляющая. Наиболее значимым направлением подготовки инженеров в KAIST стало развитие предпринимательских способностей у учащихся, их поощрение и постоянное применение [3, с. 157].

Образовательная программа бакалавриата предполагает возможность поступления по системе «открытой специальности», что позволяет учащимся выбрать специализацию по окончании трех семестров. Более того, учащиеся могут поменять специальность в любой момент обучения.

В данном вузе (в отличие от других технических вузов Кореи) студенты всех образовательных ступеней, в том числе иностранные студенты, получают стипендию. Аспиранты имеют еще одно преимущество – справка от призыва в Корейскую армию, которую обязаны пройти все мужчины Кореи в возрасте от 18 до 28 лет.

Инициатива создания вуза POSTECH (англ. - Pohang University of Science and Technology, кор. - 포스텍) была поддержана Правительством Кореи, когда слава об «экономическом чуде на реке Ханган» уже облетела весь мир - примерно в середине 1980-х гг. Первоначально идеи, разработки и технологии были иностранными, Корея лишь грамотно их перенимала, немного дорабатывала и воплощала в жизнь. Сформировав серьезную промышленную базу, стало очевидно, что пора всерьез задуматься о том, чтобы и в Корее создать вуз, где бы готовили тех, кто сможет удивлять мир своими собственными исследованиями и разработками.

Значимым фактором ускорения развития экономики страны стала экономическая политика президента Кореи Пак Чон Хи, который направил усилия правительства на привлечение иностранных инвестиций, увеличение объема экспорта и индустриализацию экономики.

История появления POSTECH тесно связана с расположенным в этом же городе одним из крупнейших в мире металлургических концернов – POSCO (Pohang Iron and Steel Company). Именно поэтому главный технический вуз Кореи и оказался не в столице, а в Пхохане - рядом с комбинатом. Активное и действенное участие в создании «кузницы технических кадров Кореи» принимал основатель и первый президент POSCO Пак Тхэ Чжун (33-й Премьер-министр Республики Корея). Первый набор студентов был сделан в марте 1987 года.

В настоящее время концерн не содержит университет на своем балансе, но про роль POSCO и Пак Тхэ Чжуна здесь помнят. Памятники Паку можно увидеть в университете неоднократно, действует фонд его имени, библиотека. Продолжается сотрудничество и на качественно новом уровне: POSTECH

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА РУБЕЖОМ

выполняет большое количество заказов на научные исследования и разработки от POSCO, в университете существует единственная в мире магистратура по специальности ферросплавов и производства стали, хотя POSCO уже далеко не единственный заказчик научных услуг Пхоханского политеха [4].

POSTECH является одним из молодых университетов Кореи, был основан в 1986 г. крупнейшей в мире металлургической компанией POSCO. Компания POSCO была основана в 1968 г. (производство запущено в 1972 г.) по решению президента Южной Кореи Пак Чон Хи в рамках задачи создания в стране полного цикла производства стали как ключевого фактора развития экономики и обеспечения ее самодостаточности. В финансировании создания компании и ее технологическом обеспечении участвовали компании и банки Японии в рамках подписанных межгосударственных соглашений. При этом POSCO неожиданно сумела добиться успеха на рынке и стала конкурировать с японскими компаниями – это встревожило Японию, вследствие чего она прекратила дальнейшую передачу технологий Корею [5, с. 56].

Понимая необходимость обеспечения собственного технологического развития, компания POSCO создала Исследовательский институт промышленной науки и технологий, который впоследствии стал именоваться университетом POSTECH. Перед ним стояла следующая цель - предоставление современного образования перспективным инженерам и создание фундамента для развития будущих технологий. На открытии университета Пак Тхэ Чжун сообщил о том, что компания продолжит увеличивать свои инвестиции в научные исследования и разработки. Он также подчеркнул о тесная связи между промышленностью, промышленным исследовательским институтом и университетом поможет компании продолжить развитие передовых технологий и стать в 1990-е гг. одной из ведущих компаний мира [1, с. 113].

Таким образом, создание POSTECH стало ответом на экономические и технологические вызовы, с которыми столкнулась Южная Корея в послевоенные годы. Руководство Кореи решало стратегические задачи – создание современной конкурентоспособной экономики.

Идея открыть новый исследовательский университет встретила в свое время сильное сопротивление. Заинтересованные стороны в правительстве страны и компании POSCO были скептически настроены в отношении того, сможет ли компания стабильно обеспечивать необходимую поддержку университету, пока тот не станет финансово независимым. Планы создания POSTECH встретили сопротивление также со стороны местного сообщества. Это было связано с тем, что ожидания на местах были связаны с созданием классического университета для обучения большого числа студентов, которые удовлетворил бы потребности местного сообщества в высшем образовании в целом. В то время Пхохан с

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

населением в 200 тыс. человек был единственным городом в стране, в котором не было вуза с четырехлетним сроком обучения. Тем не менее, POSTECH объявил свое намерение стать небольшим исследовательским университетом, специализирующимся исключительно в естественнонаучных и технических областях. Несмотря на все трудности, POSTECH был создан в соответствии с намеченными планами.

С момента зарождения концепции POSTECH и его основания, как и задумывалось Пак Тхэ Чжуном, перед вузом стояла цель превратиться в исследовательский университет, который способствовал бы формированию кадрового потенциала в области естественных наук и техники. В качестве модели был выбран Калифорнийский технологический институт. Пак побывал в этом университете во время своей командировки в Лос-Анджелес весной 1985 года, когда разрабатывался план создания POSTECH. Во время этой поездки он встречался с администрацией института для получения консультаций.

По результатам командировки Пак Тхэ Чжун пришел к выводу о том, что университет должен стать не классическим вузом, а, скорее, небольшим институтом, деятельность которого сосредоточена на передовых исследованиях в области науки и техники. Его специфические требования к команде основателей университета отражают характеристики типичного современного исследовательского университета, такие как низкий коэффициент соотношения студентов и преподавателей, преобладание числа аспирантов над числом студентов бакалавриата, низкая чистая стоимость обучения, проживание студентов в кампусе и высококачественная среда, созданная внутри кампуса. Эти черты, отраженные в новом плане развития университета, существенно отличали POSTECH от других корейских университетов 1980-х гг.

С самого начала было принято решение сделать ставку не на количество, а на качество при наборе студентов и подготовке специалистов. «Лучше меньше, да лучше» - именно это выражение подходит здесь лучше всего. А потому каждый год первокурсников в POSTECH набирают гораздо меньше, чем во многих других вузах Кореи – всего лишь 320.

Отбор же будущих студентов в POSTECH начинается еще задолго до формального поступления. Представители вуза, включая лично ректора, постоянно ездят по Корею, посещают школы, присутствуют в оргкомитетах всевозможных учебных олимпиад, конкурсов и соревнований, чтобы сразу разглядеть талант и предоставить ему все условия для дальнейшего роста и развития уже в условиях университета. В итоге, несмотря на относительную малочисленность количества первокурсников в итоге доля исследователей и ученых POSTECH среди самых цитируемых авторов научных работ и наиболее известных исследователей страны очень велика.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА РУБЕЖОМ

Что касается студентов, то первокурсники первого набора POSTECH оказались из числа 2% наиболее талантливых выпускников старших школ. К абитуриентам были установлены самые высокие вступительные требования, а в качестве дополнительных бонусов всем поступившим обещались бесплатное обучение и проживание в общежитии. Помимо рекламы в СМИ, университет смог рассказать о себе лучшим выпускникам школ страны, издав специальную брошюру, а также проведя научный лагерь на территории кампуса и конференции по вопросам поступления в университет в крупных городах. Подобная рекламная деятельность раньше, особенно в 1980-е гг., попросту не практиковалась университетами, по крайней мере, элитными вузами. В те годы высшее образование являлось, по сути, рынком образовательных услуг. После неожиданно успешного набора сильных студентов в год открытия вуза аспиранты из престижных университетов решили выбрать POSTECH местом продолжения своей научно-исследовательской карьеры. Аспиранты были мотивированы не только тем, что с них не взималась плата за обучение и они могли бесплатно жить в благоустроенных квартирах в кампусе, – их также привлекали лаборатории, оснащенные прекрасным оборудованием и высококласными компьютерными системами, которыми не обладал ни один другой университет того времени [1, с. 115].

В течение первых 8 лет существования POSTECH его главой был д-р Ким Хогил, известный физик-ядерщик, зарекомендовавший себя как мудрый руководитель. Основатель университета Пак Тхэ Чжун всецело его поддерживал и позволил ему сосредоточить в своих руках все управление вузом. Ким Хогил заложил хорошую основу для создания исследовательского университета. Он ушел скоропостижно из жизни во время проводимого в кампусе спортивного мероприятия. С тех пор, к сожалению, университет испытывает определенные трудности, связанные с руководством. Ни один из последующих президентов, выбранных из числа сотрудников, не занимал эту должность так долго, как первый президент. Наряду с этими краткими сроками пребывания у власти президентов (четыре года и менее) вице-президенты и исполнительные директора административных отделов занимали свои должности еще более короткое время (в среднем по 2 года).

С 2010 года все обучение в POSTECH ведется на английском языке, за исключением общеобразовательных курсов, которые по-прежнему читаются на корейском языке [1, с. 109]. POSTECH поставил задачу подготовить из своих студентов мировых лидеров в области науки и техники. Студенты в течение первых двух лет обучения должны пройти интенсивный курс английского языка под руководством преподавателей – носителей языка. После поступления в университет первокурсники сдают тест для определения своего уровня владения

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

английским языком, и в соответствии с полученными результатами они регистрируются на курс обучения английскому языку. Максимальное количество уровней обучения – девять, но большинство студентов обычно проходят шесть или семь уровней. Для того чтобы быть принятыми на итоговой уровень обучения, они должны уметь написать научную статью на английском языке. Студенты, успешно прошедшие все курсы, получают «Сертификат по английскому языку POSTECH»[1, с. 121].

Важными стали значительная финансовая поддержка университета компанией POSCO и применение креативных управленческих стратегий для привлечения талантливых ученых и студентов. Университетский эндаумент, состоящий в основном из акций POSCO, в настоящее время достиг примерно 2 млрд долл. США. Благодаря финансовому благополучию POSTECH со студентов не взимается плата за обучение; они живут в кампусе в окружении величественных зданий и обучаются в оснащенных по последнему слову техники классах и лабораториях – это также является сильным конкурентным преимуществом университета.

Среди штатных сотрудников POSTECH не было и нет ни одного нобелевского лауреата. Однако, тот факт, что его 16 профессоров являются обладателями Национальной научной премии Кореи, а 115 профессоров награждены международными научными премиями и медалями и сотни сотрудников получили другие национальные премии, свидетельствует о высоком уровне университета. Подобный успех в подборе преподавательских кадров объясняется тем, что ключевую роль в процессе найма сотрудников играют сами факультеты университетов. Теперь это стало общепринятой практикой в корейских вузах, но в те времена, когда POSTECH впервые ее применил, такое положение дел было редкостью.

На начальных этапах создания POSTECH пригласил на все штатные преподавательские должности докторов наук. 67% из них были известными зарубежными учеными корейского происхождения, обладателями научных степеней в области естественных наук и технологий, которые были редки в Корее в то время. Они добровольно вернулись на родину, поскольку были преданы идее национального развития. К тому же предложение, сделанное университетом, было, несомненно, заманчивым – прекрасная исследовательская среда, преподавательская нагрузка, включавшая 2-3 курса в год; годичный академический отпуск каждые шесть лет; конкурентоспособная заработная плата, которая на самом деле была одной из самых высоких в Корее; квартиры для сотрудников, расположенные рядом с кампусом.

Интересно отметить и уникальный двухэтапный процесс найма профессоров в начале деятельности POSTECH. На первом этапе, как уже

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА РУБЕЖОМ

говорилось, университет пригласил на работу небольшое количество опытных корейских ученых, имевших международную известность и живших за границей. На втором этапе университет попросил уже этих профессоров начать поиск перспективных молодых ученых по своим научным дисциплинам. С тех пор каждый год основная группа профессоров успешно привлекает к сотрудничеству достаточно большое количество талантливых молодых ученых [1, с. 114-115].

С самого начала POSTECH не стал перенимать административные процедуры, использовавшиеся в других университетах, а вместо этого позаимствовал у POSCO (хотя и избирательно) их собственные методы и системы управления. Административная система в целом и сотрудники POSTECH всегда готовы оказать поддержку и прийти на помощь в отличие от администраций других государственных и частных вузов, которые вовлекли своих профессоров в бюрократическую волокиту при принятии решений.

Успеху POSTECH на начальном этапе способствовало также изучение опыта неудавшихся университетских моделей. Представители Сеульского национального университета и Университета Аджу дали ценные советы по вопросам создания университета, являвшие, по сути, предостерегающими рассказами об их собственном неудачном опыте. Особенно они подчеркнули важность того требования, чтобы учебный план был разработан раньше плана комплектования и оснащения университета. Кроме того, стратегии найма профессорско-преподавательского состава были определены с учетом не слишком положительного опыта Университета Ульсана, где университетский колледж машиностроения, основанный компанией «Хэндэ» в 1970 г., испытывал трудности с привлечением профессоров с докторской степенью в области естественных наук и машиностроения. В конце концов, имевшиеся вакансии университет заполнил магистрами наук. Вузу не удалось также привлечь необходимое количество хорошо подготовленных выпускников школ, в результате чего пришлось принять более слабых абитуриентов, проживавших в округе. Практически неизбежно затем Университет Ульсана превратился в традиционный четырехгодичный университет, сильно отличающийся от специального научно-технического вуза [1, с. 116].

Попечительский совет POSTECH - высший орган исполнительной власти вуза, отвечающим за решение большинства академических, финансовых и политических вопросов – в рамках корпорации стал аналогом советов, типичных для американских частных университетов. Сходство заключается в том, что в обоих случаях имеется некоторое количество внешних лиц, обсуждающих проблемы вуза и принимающих соответствующие решения. Однако состав совета в первом случае намного меньше и составляет, к примеру, одну пятую часть от состава аналогичного совета в Калифорнийском технологическом институте. По этой причине глава совета обладает относительно большим влиянием, чем другие

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

руководящие лица университета. Однако с момента основания университета за ним закреплено право автономного управления. Таким образом, глава совета делегирует президенту университета властные полномочия, например, право утверждать в должности членов профессорско-преподавательского состава. Такая ситуация достаточно нетипична для корейских частных университетов, в которых глава совета, являющийся, как правило, также владельцем университета или членом его семьи, активно участвует в управлении вузом [1, с. 116].

Другой отличительной чертой управления POSTECH является наличие у президента права расширять полномочия руководителей факультетов. В большинстве корейских вузов руководители факультетов фактически назначаются соответствующими факультетами и обладают только номинальным правом заниматься его повседневными делами в течение двух лет в порядке ротации. Однако в POSTECH они имеют бессрочные контракты и несут основную ответственность за наем преподавателей и оценку успешности их деятельности на вверенных им подразделениях [1, с. 117].

Конкуренция и борьба за лидерские позиции как на мировом, так и на корейском рынке научно-технического образования, проявлялась в постоянном переходе кубка первенства от одного вуза к другому. Например, в конце 2013 года в рейтинге молодых университетов (с историей существования до 50 лет) POSTECH занял первое место, а KAIST – пятое место. В 2018 г. KAIST занял 6 место, а POSTECH сместился на 7 место.

Руководство университетов направило эту борьбу в нужное русло на благо обмена опытом, приобретения новых знаний и формирования единого корейского научно-технического общества молодых специалистов. Ежегодно в Корею проводятся молодежные научные игры Postech-KAIST Science War. В двухдневную программу входят физико-математические соревнования, где команды должны разработать решение по четырем различным задачам в течение 24 часов, а также выступления музыкальных коллективов, матчей между спортивными клубами вузов, турниры по компьютерным играм, а также культурно-развлекательная программа для учащихся.

Таким образом, за считанные десятилетия, начиная с 70-80-х гг. двадцатого века, когда частный бизнес Южной Кореи начал осваивать сферу высшего образования и способствовать развитию кадрового потенциала страны, до наших дней, технические вузы Южной Кореи прошли путь к мировому признанию, который многие вузы Европы преодолевали в течение столетий. Тем ценнее этот опыт для практического применения во многих странах, в которых пересматривается национальная образовательная политика для достижения высоких результатов развития национальной экономики.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА РУБЕЖОМ

Список литературы

1. *Ри Бьонг Ши*. Исследовательский университет мирового класса на периферии: Пхоханский университет науки и технологии, Республика Корея // Дорога к академическому совершенству: Становление исследовательских университетов мирового класса / под ред. Ф. Дж. Альтбаха, Д. Салми; пер. с англ. М., 2012. 416 с.
2. The Advance of a Korean Institute: A Brief History of KAIST/ Herald Kaist, 2011. Режим доступа: <http://herald.kaist.ac.kr/news/articleView.html?idxno=158> (дата обращения 23.02.2019).
3. Система инженерного образования в Республике Корея // Концептуализация российского инженерного образования: коллективная монография. Томск, 2017. 316 с.
4. РГ побывала в ведущем корейском техническом вузе. Российская газета от 14.07.2014. Режим доступа: <https://rg.ru/2014/07/14/postech-site.html> (дата обращения 23.02.2019).
5. Пхоханский университет науки и технологий // Становление университетов-лидеров: мировая практика и российская перспектива: аналитический доклад. Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. Режим доступа: <http://foresight.sfu-kras.ru/sites/foresight.sfu-kras.ru/files/univ.pdf> (дата обращения 23.02.2019).

Tolstikova Anna A.

FOUNDATION HISTORY OF TECHNICAL UNIVERSITIES IN SOUTH KOREA

Tolstikova Anna Aleksandrovna – graduate student of the Faculty of Sociology, St. Petersburg State University, 7-9 Universitetskaya Emb., St. Petersburg, 199034, Russia. e-mail: tolstikova.anna@gmail.com

Abstract. The article reveals the history of foundation and development of technical education in South Korea based on two cases of the most significant technical universities of that period – Korea Advanced Institute of Science and Technology KAIST and Pohang University of Science and Technology POSTECH. South Korea's technical universities have passed the way to world recognition, which many European universities have overcome over the centuries. This experience is all the more valuable for practical application in many countries where national educational policies are being revised in order to achieve high results in the development of the national economy.

Keywords: history of technical education; South Korea; KAIST; POSTECH.

РОЛЬ СОВЕТСКИХ ФИЗИКОВ В РАЗВИТИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ В НАНКАЙСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ Г. ТЯНЬЦЗИНЯ КНР

ВАНГ Фанг — научный сотрудник Института истории естествознания Китайской Академии наук, 100190, Китай, Пекин, Чжонггуанчун Восточная дорога, 55
e-mail: wangfang@ihns.ac.cn

САВЕЛЬЕВА Диана Николаевна — кандидат философских наук, заведующая сектором истории технических наук и инженерной деятельности Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова, 199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., д.5
e-mail: dnsaveljeva@mail.ru

Аннотация. В этой статье рассматривается роль советских физиков и вообще советской системы образования, в частности аспирантуры, в обучении молодых ученых из КНР, которые благодаря этому внесли большой вклад в науку затем в своей стране. Особенно это заметно на примере Чжан Гуань-Иня, который защитив диссертацию в ФТИ им. А.Ф. Иоффе вернулся в Нанкайский университет в г. Тяньцзине. Он впоследствии не только успешно работал в области твердотельной спектроскопии, став всемирно известным специалистом, но и возглавил исследования спектроскопии конденсированных сред, и, кроме того, стал основателем науки фотоники в Китае. Благодаря в том числе деятельности таких специалистов Нанкайский университет в г. Тяньцзине занимает 12 место в Китае (среди более, чем 2000 университетов КНР) и входит в 150 лучших университетов мира.

Ключевые слова: аспирантура; ФТИ им. А.Ф. Иоффе; Нанкайский университет в г. Тяньцзине; физика; русско-китайское сотрудничество.

В течение всего исторического периода, прошедшего с начала сотрудничества СССР и КНР, оценка этих отношений менялась. Она прошла весь спектр оценочных суждений, который иногда очень сильно зависел от господствующей идеологии. Высказывались положительные мнения в 50-е гг., затем отрицательные, еще позднее оценки стали приобретать нейтральную окраску [1]. Не всегда исследования имели возможность опираться на достаточную источниковую базу, а недостаток информации влиял на последующие выводы. Поэтому для взвешенной оценки, необходимо проводить дальнейшие исследования по выявлению документов, свидетельствующих об этом сотрудничестве, найти действительные факты, которые станут основой для выводов и заключений о значимости этого сотрудничества.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА РУБЕЖОМ

Исторически так сложилось, что в этот период Советский Союз протянул руку помощи Китаю для развития промышленности, науки и образования. Может быть лучше бы это были, например, американцы, у которых экономика не была разрушена Второй мировой войной и они обладали несоизмеримо большим экономическим и научным потенциалом, или еще кто-нибудь, но в это время КНР был в международной изоляции и мог обратиться за помощью только к своим сторонникам. Среди сторонников в социалистическом лагере самым сильным, хотя и понесшим огромные потери в недавней войне, был Советский Союз, который обладал в том числе и передовыми военными технологиями, на которые вынужден был отдавать значительные ресурсы, даже в ущерб развитию народного хозяйства.

Для того, чтобы осуществлять международные связи, во ФТИ был организован Иностраный отдел, возглавлявшийся ведущими учеными, которые курировали вопросы организации взаимодействия международного сотрудничества и образования молодых специалистов и аспирантов из зарубежных стран. Аспирантура ФТИ была образована в 1925 г., до этого времени в Советском Союзе ее не было.

Аспирантура ФТИ имеет богатую историю, ее закончили многие впоследствии всемирно известные ученые, например, Нобелевский лауреат академик Ландау Л.Д. Ни для каких аспирантов не делались исключения, для всех были одинаковые правила. Для поступления в аспирантуру требовалось сдать строгие экзамены, в экзаменационную комиссию входили ведущие ученые и возглавлялась эта комиссия директором института. От иностранцев требовалось знание русского языка. Также полагалось написать реферат по теме предполагаемой будущей специальности и приветствовалось наличие печатных работ. Научными руководителями аспирантов назначались ведущие специалисты института и все аспирантские работы были увязаны с научными планами института.

Проблемы и темы, по которым осуществлялась координация научных исследований и совместных работ между Академией наук СССР и Академией наук Китая в 1959 г. были теми же, что и с другими странами. Вот список тем на 1957-1961 гг.: теоретическая физика, физика атомного ядра, физика полупроводников, физика твердого тела, молекулярная физика, электроника, физика низких температур, физическая химия, радиохимия [2].

Наиболее тесным сотрудничеством Академия наук СССР имела со странами, так называемыми, «народной демократии». В обозреваемый период опыт составления планов совместных работ АН СССР и АН КНР был признан наилучшим и уже в 1958 г. было предложено составлять подобные планы по этому образцу с другими странами «народной демократии» [3].

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Физико-техническое образование в СССР впоследствии принесло хорошие плоды в КНР. Многие выпускники аспирантур ведущих вузов нашей страны стали впоследствии ведущими учеными у себя на родине. Так случилось с аспирантом ФТИ им. А.Ф. Иоффе Чжан Гуань-Инем (1932-2015), информация о жизни и деятельности которого была обнаружена вначале в Архиве ФТИ им. А.Ф. Иоффе, а затем поиск его следов по возвращении из России в Китай был найден в Нанькайском университете г. Тяньзиня (КНР), где он начинал свою карьеру, став ассистентом по его окончании (1953) [4].

Нанькайский университет был основан в 1919 г. Это был молодой университет нового типа, который был создан на базе Нанькайской средней школы, где в отличие от всех остальных школ Тяньзиня, преподавались иностранные языки.

Известно, что эту школу окончил, а потом еще некоторое время учился уже в Нанькайском университете знаменитый соотечественник Чжан Гуан-Иня - Чжоу Эньлай (1898-1976) – первый глава Госсовета КНР с момента её образования в 1949 г. до своей смерти. Чжоу Эньлай был представителем очень известной фамилии в Китае - он был потомком в 33-м колене основателя неоконфуцианства Чжоу Дуньши. Его отец Чжоу Инэн принадлежал к сословию шеньши и имел чиновничий ранг уездного начальника. Шеньши называли семьи, главы или потомки которых сдали государственный экзамен и таким образом получали государственные должности. В традиционном Китае шеньши составляли образованную часть господствующего класса: они выступали хранителями конфуцианской идеологии и традиций [5]. Ко времени рождения Чжоу Эньлая его аристократический род обеднел, однако это не помешало ему получить блестящее домашнее образование. Затем он с отличием окончил Нанькайскую среднюю школу (1917). В этот университет, созданный на базе школы, Чжоу Эньлай поступил сразу после его открытия в 1919 г., а в 1920 г., в рамках частично субсидированной правительством программы решил продолжить образование во Франции, но по приезде увлекся революционной деятельностью, что впоследствии и определило его карьеру как политического деятеля.

После провозглашения 1 октября 1949 г. Китайской Народной Республики Чжоу Эньлай был назначен премьером Государственного административного совета и министром иностранных дел КНР. Благодаря Чжоу Эньлаю китайская дипломатия добилась значительных успехов [6]. Сейчас перед главным зданием Нанькайского университета стоит памятник Чжоу Эньлаю с надписью: «Я люблю Нанькай».

На момент открытия Нанькайского университета в нем насчитывалось 29 студентов и велось обучение по трем основным специальностям: свободные искусства, наука и экономика. На сегодняшний день Нанькай – это

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА РУБЕЖОМ

многопрофильный, научно-ориентированный университет, в котором учатся около 25 тысяч студентов [7]. Этот университет носит неофициальное название - «Северная звезда высшего образования», занимает 12 место в Китае (среди более, чем 2000 университетов КНР) и входит в 150 лучших университетов мира [8].

В конце 1956 – начале 1957 гг. Чжоу Эньлай в рамках визитов в страны Азии и Европы посетил и СССР, когда и подписал совместную советско-китайскую декларацию (18 января 1957 г.) о единстве и сотрудничестве социалистических стран и ФТИ им. А.Ф. Иоффе был одним из участников этого соглашения.

Чжан Гуань-Инь поступил в аспирантуру Физико-технического института в 1959 г., по специализации «спектроскопия твердого тела» на 3 года и 3 месяца и проходил обучение под научным руководством чл.-корр. АН СССР Е.Ф. Гросса [9]. По ее окончании он защитил диссертацию на тему "Исследования структуры дискретных полос в отражении в области фундаментального поглощения кристаллов».

На диссертацию были получены очень хорошие отзывы. Все ученые отмечали, что аспирант не только умеет успешно проводить экспериментальные исследования, но и подвергать теоретическому анализу явления, связанные с этим исследованием.

В современной физике это достаточно редкое явление. Физики, как известно, делятся на экспериментаторов и теоретиков и сочетание одного умения с другим уже говорит о неординарности исследователя. Причем отмечалось, что уровень его исследований довольно высок. Зам. директора ФТИ АН СССР, доктор физ.-мат. наук, профессор Н.В. Федоренко в своем отзыве на диссертацию Чжан Гуан-Иня писал: «В процессе работы аспирантом были получены интересные и важные результаты, имеющие большое значение для методики исследования энергетической структуры сложных перекрывающихся зон в кристаллах. За время работы Чжан Гуан-Инь проявил себя как способный вдумчивый исследователь с большой научной инициативой и эрудицией в своей области. Он умеет не только успешно проводить экспериментальные исследования, но и подвергать теоретическому анализу явления, связанные с этим исследованием» [10].

В другом отзыве проф. Царевского Е.Н., зам. директора ГОИ по научно-технической части, который был подписан также Начальником Научного отдела №4 академиком Терениным А.Н., говорится: «... Работа Чжан Гуан-Иня удачно сочетает теорию с экспериментом. Автором обнаружены в заиси меди две новые экситонные серии в спектре отражения. Им предложен усовершенствованный метод исследования в области сильного поглощения, связанного с межзубными экситонными переходами. В целом диссертационная работа Чжан Гуан-Иня представляет собой проведенное на высоком уровне экспериментально-теоретическое исследование ряда важных вопросов физики твердого тела» [11].

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

После успешной защиты диссертации Чжан Гуан Инь вернулся в Китай и продолжил работу преподавателем в Нанькайском университете.

По сведениям, которые были любезно предоставлены ученицей Чжан Гуан Иня - доцентом Ян Цайфан, профессор Чжан Гуан Инь занимался образованием и наукой в Нанькайском университете в течение почти шести десятилетий и стал всемирно известным специалистом в области твердотельной спектроскопии. Он возглавлял исследования спектроскопии конденсированных сред в Китае, кроме того, он стал основателем науки фотоники в Китае. Чжан Гуан-инь был Заведующим кафедрой физики Нанькайского университета с 1987 по 1991 гг. За свою долгую и плодотворную научную жизнь он опубликовал более 500 научных работ, в том числе 9 монографий, многократно цитируемых в мировой литературе. Он получил более 10 китайских патентов на изобретения, стал лауреатом нескольких национальных премии по естествознанию, лауреатом 3-х национальных премий за изобретательскую деятельность, лауреатом первой премии по естествознанию Нанькайского университета и первой премии Нанькайского университета за вклад в научно-технический прогресс.

Вместе с ним в те же годы в ФТИ учились и другие аспиранты. Например, Цзян Бин Си (род. 8 марта 1932 в г. Фучжоу, Китай), учился в университете г. Фучжоу на химфаке в 1951-1953, потом в Сямыньском ун-те на химфаке в 1953-55 гг. по специальности «аналитическая химия», затем работал в Сямыньском университете ассистентом в 1955-1958 [12].

В России Цзян Бин-си учился в ФТИ (21 декабря 1958 – 1 июня 1963) под научным руководством доктора химических наук Горюновой Нины Александровны. Диссертацию успешно защитил на химфаке ЛГУ (1963).

Горюнова занималась синтезированием новых соединений, и нашла способ к смешиванию трех, четырех (и больше) компонентов. В 1963 г. Горюнова организовала и стала заведующей лаборатории Химии полупроводников в ФТИ. В 1968 г. появилась ее итоговая монография, где была сделана попытка составить периодическую систему полупроводниковых соединений.

В своей диссертационной работе Цзян Бин-си также занимался сложными полупроводниками. Эта тема по прошествии многих лет вполне современна и сейчас. По возвращении на родину Цзян Бин-си по теме своей диссертации опубликовал статью в соавторстве с Горюновой Н.А. в одном из изданий Сямэньского университета [13].

Еще одним коллегой Чжан Гуан-инь и Цзян Бин-си был Лянь Чжи-чао, который также учился в это время в аспирантуре ФТИ. Свою диссертацию «Электрические и гальваномагнитные свойства InSb при гелиевых температурах» он написал под руководством профессора Д.Н. Наследова. В своем отзыве научный

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ ЗА РУБЕЖОМ

руководитель писал: «талантливый молодой исследователь, к тому же чрезвычайно трудолюбив» [14]. К сожалению, следов этого ученого найти в Китае не удалось.

Рассмотрев эти биографии, можно сделать вывод, что аспиранты из Китая занимались самыми передовыми и современными темами, имеющими и прикладной и теоретический характер и очень нужными для отрасли. По возвращении на родину они внесли значительный вклад в научную деятельность своих университетов.

Выражаем свою благодарность ученице Чжан Гуан Иня - профессору Ян Цайфан, которая в настоящее время преподает на физическом факультете Нанькайского университета, за предоставленные материалы и интервью. Работа выполнена при поддержке Гранта Академии наук Китая (CAS President's International Fellowship for Visiting Fellows. Grant Number: 2017VMB0020).

Список литературы

1. *Зазерская Т.Г.* Автореферат диссертации по истории, специальность ВАК РФ 07.00.02 на тему: «Советские специалисты и формирование военно-промышленного комплекса Китая (1949-1960 годы)». Режим доступа: <http://cheloveknauka.com/sovetskie-spetsialisty-i-formirovanie-voenno-promyshlennogo-kompleksa-kitaya-1949-1960-gody> (дата обращения 25.03.2019)
2. Архив ФТИ им. А.Ф. Иоффе. Ф. 3. Оп. 1. Д. 382. Л. 9.
3. Архив ФТИ им. А.Ф. Иоффе. Ф. 3. Оп. 1. Д. 286. Л. 31.
4. Архив ФТИ им. А.Ф. Иоффе. Ф. 3. Оп. 3. Д. 3388. Л. 3.
5. *Померанц Г.С.* Шэньши как тип средневекового книжника // История и культура Китая. М., 1974. С. 362-385. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Шэньши&oldid=95705936> (дата обращения 25.03.2019)
6. *Чжоу Эньлай.* Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B6%D0%BE%D1%83_%D0%AD%D0%BD%D1%8C%D0%BB%D0%B0%D0%B9 (дата обращения 25.03.2019).
7. Нанькайский университет (Тяньцзинь, Китай). <https://mirkitaja.ru/nankajskij-universitet/> (дата обращения 25.03.2019)
8. Нанькайский Университет / 南开大学 Nankai University. Рейтинг газеты «Times» «высшее образование в мире 2012». Режим доступа: <http://studychina.ru/education/nankajskij-universitet-nankai-university/> (дата обращения 25.03.2019)
9. Архив ФТИ им. А.Ф. Иоффе. Ф. 3, Оп. 3. Д. 3388, Л. 3.
10. Архив ФТИ им. А.Ф. Иоффе. Ф. 3, Оп. 3. Защитный Совет, Д. 269, Л. 5.
11. Архив ФТИ им. А.Ф. Иоффе. Защитный Совет. Д.269, Л.20.
12. Архив ФТИ им. А.Ф. Иоффе. Ф. 3. Оп. 3. Д. 3387. Л. 1-2.

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

13. Горюнова Н.А. Цзян Бин-си. Получение тройного полупроводникового соединения ZnGeAs₂ и исследования его физико-химических свойств // «Научная газета университета Сямэнь», №11, январь 1964 г.
14. Архив ФТИ им. А.Ф. Иоффе. Ф. 3. Оп. 3. Д. 2656. Л. 1-3.

Wang Fang, Saveleva Diana N.

THE ROLE OF SOVIET PHYSICISTS IN THE DEVELOPMENT OF TECHNICAL PHYSICS IN NANKAI UNIVERSITY IN TIANJIN, CHINA

Ванг Фанг – researcher at the Institute of Natural History of The Chinese Academy of Sciences, 100190, China, Beijing, Zhongguanchun East road, 55
e-mail: wangfang@ihns.ac.cn

Saveleva Diana Nikolaevna – PhD, the head of sector of history of technical Sciences and engineering of the St. Petersburg branch of the Institute for history of natural science and technology S. I. Vavilov, 199034, St. Petersburg, Universitetskaya nab., 5
e-mail: dnsaveljeva@mail.ru

Abstract. This article discusses the role of Soviet physicists and the Soviet education system in general, in particular postgraduate studies, in the training of young scientists from China, who made a great contribution to science then in their country. This is especially evident in the case of Zhang Guang-Yin, who defended his thesis at Ioffe Institute returned to the University of Nanjing in Tianjin. He subsequently not only successfully worked in the field of solid-state spectroscopy, becoming a world-famous specialist, but also led the study of spectroscopy of condensed matter, and, in addition, became the founder of the science of Photonics in China. Thanks to the activities of such specialists, Nanjing University in Tianjin ranks 12th in China (among more than 2000 universities in China) and is among the 150 best universities in the world.

Keywords: postgraduate study; Ioffe Institute; Nanjing University; Tianjin; physics; Russian-Chinese cooperation.

ИСТОРИЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Труды Всероссийской научно-образовательной
конференции с международным участием

Санкт-Петербург
28 февраля 2019 года

Налоговая льгота – Общероссийский классификатор продукции
ОК 005-93, т. 2; 95 3004 – научная и производственная литература

Подписано в печать 16.08.2019. Формат 60×84/16. Печать цифровая.

Усл. печ. л. 14,5. Тираж 100. Заказ 18114б.

Отпечатано с готового оригинал-макета, предоставленного редколлегией,
в Издательско-полиграфическом центре Политехнического университета.

195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.

Тел.: (812) 552-77-17; 550-40-14.