

3. Кузнецов П. Н. Геодезия, часть 1. Учебник для вузов, М. Картгеоцентр – Геодеизиздат, 2002. 341 с.
4. Керниган Б., Ритчи. Д. Язык программирования С, М., Изд. дом «Вильямс», 2013. 304 с.
5. Либерти Дж. Освой самостоятельно С++ 10 минут на урок, М., Изд. дом «Вильямс», 2004. 352 с.

УДК 528+378.14

ОТ ЗЕМЛЕМЕРА-КАМОРНИКА ДО ИНЖЕНЕРА- ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЯ: ИСТОРИЯ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В БЕЛАРУСИ

Иванов Д.Л.¹⁾, Скоромная С.С.²⁾

¹⁾ Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, geoivanov@mai.ru;

²⁾ БГСХА, г. Горки, Беларусь, ska021999@yandex.by

Рассматриваются основные этапы в развитии землеустроительного образования на территории Белорусских земель. Вскрываются причины, обуславливающие необходимость подготовки специалистов и факторы, определяющие эволюцию форм подготовки землеустроительных кадров.

Ключевые слова: землеустроительное образование, ГИС-технологии, геодезия, картография, земельная реформа.

Введение. Подготовка землеустроителей на территории Белорусских земель имеет многовековую историю, в течение которой формировались формы и направления обучения, совершенствовалась методика, развивалась и укреплялась учебно-инструментальная и научная база, что в конечном итоге обеспечило современную структуру и успешность современной системы землеустроительного образования.

Основная часть. Первым учебным заведением на территории Беларуси, которое готовило землемеров-каморников, была Гродненская землемерная (каморницкая) школа, основанная в 70-е годы XVIII ст. гродненским старостой А. Тызенгаузом. В 50-е годы XIX столетия непродолжительный период существовали землемерно-таксаторские классы при гимназиях. Такие классы были открыты при Минской гимназии с 1850 по 1855 гг. с целью «приготовления образованных землемеров». Курс учения был двухгодичный, изучались: геодезия, начальные основания агрономии, хозяйственная химия, межевые законы, черчение планов, люстрационная съемка.

В связи с установлением размеров оброчной подати с государственных крестьян в зависимости от качества земли с 40-х гг и до 1886 г. в России проводится оценка крестьянских земель, известная под названием люстраций. В связи с этим в 1840 году в местечке Горки Могилевской губернии открывается земледельческая школа. В Положении о Горыгорецкой земледельческой школе от 1836 года определялось, что «цель земледельческой школы, в соеди-

нении с образцовым хозяйством есть та, чтобы приготовить людей для ведения и распространения усовершенствованных методов сельского хозяйства, как в виде распорядительном, так и исполнительном» [1 с.1-2].

Начавшаяся с 1844 г. инвентарная реформа, призванная урегулировать размеры наделов и повинностей помещичьих крестьян, требовала соответствующих специалистов-землемеров. Поэтому в мае 1847 г. Ученым комитетом Министерства государственных имуществ (МГИ) подготовлен проект Положения о Горыгорецком земледельческом институте. Через год высший разряд земледельческой школы был преобразован в Горыгорецкий земледельческий институт (ГЗИ) – высшее учебное заведение по образцу и структуре университета, положивший начало высшему сельскохозяйственному образованию в Российской империи. Низший разряд земледельческой школы был трансформирован в Земледельческое училище.

В институте в числе специальных дисциплин преподавались: оценка поземельных угодий, большое внимание уделялось механике и сельскохозяйственной архитектуре, геодезии с практическими упражнениями в съемке, нивелировке и черчению архитектурных и межевых планов. В первом полугодии третьего курса излагались сведения по части кадастра и люстрации, относящиеся к межеванию и межевым законам. Во втором полугодии читалась история кадастра с изложением принятых по МГИ правил люстрации и кадастра. Первое полугодие четвертого курса было посвящено практическим упражнениям по оценке земли, составлению хозяйственных смет и расчетов, второе – облюстрированию местности вблизи института.

В 1851 году с разрешения Министерства государственных имуществ открывается кафедра люстрации имений и кадастра. В учебный курс включено преподавание межевых законов и основ кадастра с изложением правил люстрации и переложение податей с душ на землю, а также и на промыслы. В институте имелась хорошая учебно-инструментальная геодезическая база, включавшая в 1851/52 учебном году 42 геодезических прибора и инструмента. Летом проводились практические занятия, в том числе и по геодезии с достаточно подробной съемкой земель фольварков.

Активные работы по изучению хозяйств и населения в России с комплексным топографическим описанием и приложением «камеральных и экономических примечаний» и работ по генеральному межеванию, начавшееся со второй половины 18 в, требовало активной подготовки соответствующих кадров. В связи с чем, 15 декабря 1858 г Министерством государственных имуществ утверждено положение «О классах для образования частных землемеров и таксаторов при институтах: Константиновском межевом и Горыгорецком земледельческом». Классы открывались «... с целью образовывать людей, которые могли бы заниматься производством съемок и таксацией поземельной собственности, в чем при настоящем развитии вопроса об улучшении быта крестьян представляется ошутительная надобность».

Землемерно-таксаторские классы в Горках открылись в 1859 году. В них, после успешной сдачи экзаменов, зачислялись учащиеся только свободных

сословий. На протяжении двух лет они изучали геодезию, межевые законы, математику, физику, химию, черчение, русский язык, закон божий, естественную историю и таксацию.

Открытие землемерно-таксаторских классов, готовящих специалистов для проведения реформы 1861 г, обусловили оптимизацию процесса обучения. В 1859 г. внесены значительные изменения в учебный план института, что наложило существенный отпечаток не только на содержание теоретических, в первую очередь экономических дисциплин, но и на методику организации практического курса. Трехлетнее пребывание в институте было разделено на 2 полуторагодичных курса: подготовительный и специальный. Все эти меры предусматривали подготовку, вместо агронома-универсала по прежнему Положению, - специалистов узкого профиля и усилили практическую направленность обучения. На основе Положения о Горыгорецком земледельческом институте, для подготовительного курса предусматривалось изучение таких дисциплин как съемка земель на планы. В специальном курсе, кроме сельской архитектуры и инженерного искусства, изучалась оценка поземельных угодий.

Таким образом, в Горыгорецком институте разрабатывались и активно внедрялись теоретические основы аграрной реформы середины XIX в., закладывались методологические основы экономической оценки земли, было начато изучение систем ведения сельского хозяйства и их исторической эволюции. Здесь исследовались вопросы аграрного развития государства, и осуществлялась своевременная подготовка кадров для осуществления необходимых экономических преобразований. После восстания 1863 года, в котором приняли участие многие студенты, институт был переведён в Санкт-Петербург, в Горках остались только классы земледельческого училища.

Крупные работы по осушению болот на территории Беларуси, с последующим освоением осушенных земель, начавшиеся после организации Западной экспедиции (1873 г) и создания генерального плана осушительных мероприятий, внесли определенные коррективы в подготовку специалистов. В 1876 г. к предметам, изучаемым в землемерно-таксаторских классах, была добавлена прикладная математика и межевые законы. Для землемерно-таксаторских классов был построен специальный землемерно-таксаторский корпус. Выпускники получали звание частного землемера и таксатора. В Горках землемерно-таксаторские классы просуществовали 50 лет, в них было подготовлено около 800 специалистов землемеров-таксаторов.

Начавшаяся в 1906 г. Столыпинская аграрная реформа, повлекшая распад крестьянских общин, ликвидацию «чересполосицы» и активную скупку земли государством, также отразилась на подготовке специалистов. 19 апреля 1909 г. землемерно-таксаторские классы были преобразованы в Горецкое землемерно-агрономическое училище, с двумя подготовительными и четырьмя основными классами, с общим сроком обучения шесть лет. Училище должно было готовить межевых техников, сведущих в сельском хозяйстве и умеющих производить несложные работы по таксации. Училище было единственным в

России учебным заведением, готовившим специалистов, которые могли решать вопросы о пригодности земли под освоение, а также давать советы переселенцам по агрономии и животноводству. Выпускники училища получали звание землемера-агронома. Училище работало до 1919 года. За это время было подготовлено около 300 специалистов.

В 1919 г в Горках на базе объединенных земледельческого и землемерно-агрономического училищ открывают Горецкий сельскохозяйственный институт, 75 выпускников этих училищ зачислили первыми студентами открывшегося института. При институте работали двухгодичные землемерно-таксаторские курсы, готовившие землемеров. В 1923 году землемерно-таксаторские классы были преобразованы в землеустроительный техникум. С 1923 по 1941 г. техникум закончило 1350 человек.

Одним из первых декретов советской власти был Декрет о земле. Новая власть нуждалась в создании системы землеустроительных органов с целью претворения Декрета о земле в жизнь, что потребовало большого числа землеустроительных кадров. 15-20 марта 1924 г в Горецком сельскохозяйственном институте состоялся съезд землеустроителей Западной области, где обсуждался и вопрос о создании при институте землеустроительного факультета. Декретом Совнаркома от 6 августа 1924г был открыт инженерно-землеустроительный факультет, который положил начало высшего землеустроительного образования в Беларуси. В 1924/25 уч. году на факультете училось 150 студентов.

В 1925 году институт преобразован в академию, где подготовка специалистов землеустроителей велась на землеустроительном факультете. В 1999 году в БГСХА состоялся первый выпуск по специальности «земельный кадастр». В настоящее время на факультете ведется подготовка кадров по двум специальностям: "Землеустройство" и "Земельный кадастр" со специализацией «Геодезическое обеспечение кадастра и землеустройства». Теоретическое и практическое обучение студентов осуществляется на трех профилирующих кафедрах: землеустройства, геодезии и фотограмметрии, кадастра и земельного права.

Заключение. В новейшей истории Беларуси получение независимости, проведение земельной реформы и активное развитие компьютерных технологий требует подготовки собственных квалифицированных специалистов, соответствовавшим реалиям времени. Подготовка кадров для землеустроительной и картографо-геодезической служб в стране ведется учебными заведениями двух уровней: среднего специального образования и учреждениями высшего образования [2]. Очевидно, что землеустроительные службы без геодезического, картографического и геоинформационного обеспечения не могут эффективно развиваться и шагать в ногу со временем. Фактически эти три направления, будучи определяющими, неразрывно взаимосвязаны и являются базовыми для подготовки специалистов-землеустроителей.

В нынешних условиях специалисты землеустроительных служб должны не только хорошо знать земельное законодательство, основы картографо-геодезического обеспечения землеустроительной и кадастровой деятельности, ориентироваться в проектной документации, владеть методами составления и эколого-экономического обоснования схем землеустройства административных районов, проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, но и владеть технологиями создания и наполнения баз гео-данных, навыками использования данных дистанционного зондирования, материалов наземной инструментальной съемки, векторных, растровых, grid- и TIN-моделей представления пространственных данных.

Сегодня в стране специалистам в области картографии и геоинформационных систем (ГИС) отводится важная роль в информационной поддержке и картографическом обеспечении землеустроительных мероприятий при ведении земельного кадастра. С 2011 г. подготовка таких специалистов ведется на базе географического факультета БГУ (с 2019 г. – факультет географии и геоинформатики). Сегодня, несмотря на ряд проблем в географическом образовании страны [3], обусловленных объективными и субъективными причинами [4,5], эти специальности являются наиболее востребованными среди абитуриентов, поступающих на географический факультет.

Библиографические ссылки

1. О положении и штатах Горыгорецкой земледельческой школы. Постановления по сельскохозяйственным учебным заведениям за время 1836–1899 гг. СПб., 1900. 529 с.
2. Pirozhnik I. Geography in Belarus / I. Pirozhnik, D. Ivanov, D. Kurlovich // Belarus in Maps. Budapest, MTA CSFK Geographical Institute, 2017. P.177–180.
3. Иванов Д. Л. Состояние, проблемы и перспективы географии и географического образования в Беларуси / Д. Л. Иванов, М. Н. Брилевский // Географія. № 7. С. 3–20.
4. Иванов Д. Л. Географический факультет Белорусского Государственного университета: 80 лет в системе высшего образования. Вестник БГУ. Сер. 2, 2014, №3. С. 54–59.
5. Иванов, Д. Л. Географическому факультету БГУ – 80: история, современность, перспективы. Земля Беларуси. № 3. 2014 С. 13–17.

УДК 911(07): 528.8

ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНДИКАЦИОННОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ» НА ГЕОГРАФИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ БГУ

Ю. М. Обуховский

Белорусский Государственный Университет, г. Минск, Беларусь,
Obukhovskij@bsu.by

Охарактеризованы особенности курса «Индикационное картографирование», читаемого на географическом факультете БГУ. Содержание курса разделено на ряд крупных модулей, включающих темы лекционных занятий и лабораторных работ. Разработаны тесты и серии проверочных вопросов по модулям, глоссарий. Используется иллюстративный материал.