

Неизвестные страницы истории Салгирской школы садоводства

Александр Кравчук

*(Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского;
Крымский инженерно-педагогический университет)*

Аннотация. История подготовки специалистов в области сельского хозяйства в Крыму имеет глубокие корни. В правительствующих кругах ясно осознавали значимость виноградарства и садоводства на полуострове. В этой связи первые учебные заведения данного профиля появились в Крыму еще в начале XIX в.: сначала в Судаче, а затем и на Южном берегу. Ориентированы они были в основном на виноградарство, частично садоводство в условиях субтропического климата юга полуострова.

Строительство железной дороги в последней четверти XIX в. и дефицит фруктов на внутреннем рынке привели к интенсивному развитию садоводства в Крыму, что в свою очередь стало причиной острой необходимости создания профильных образовательных и научных учреждений. Благодаря участию Н. Н. Бетлинга, А. Х. Стевена и И. И. Штвана казной было выкуплено имение «Салгирка» в Симферополе, где 1 октября 1897 г. была открыта Салгирская школа садоводства, а в 1913 г. – Салгирская опытная помологическая станция, ориентированные на условия Предгорного и Степного Крыма. Большую часть педагогов школы составляли выпускники Никитского училища садоводства и виноделия, однако были представители и иностранных учебных заведений. Ученики школы получали стипендию и находились на содержании государства. Всего за годы существования учебного заведения его выпускниками стало более 200 человек. Общий уровень образовательного учреждения оставался желать лучшего, его недостатки неоднократно отмечались проверяющими. Все это привело к включению школы в состав помологической станции, которое произошло в годы Гражданской войны. После установления Советской власти материальная база школы и станции стали основой создаваемого в Крыму сельскохозяйственного института.

Ключевые слова: Крым, Таврическая губерния, Салгирская школа садоводства, Ботанический сад им. Н. В. Багрова Крымского федерального университета.

История развития подготовки садовых рабочих в Крыму имеет глубокие корни. Необходимость в специалистах данной сферы была осознана в правящих кругах еще в конце XVIII – начале XIX вв. После присоединения Крыма к Российской империи правительство рассматривало садоводство, шелководство и виноградарство как ключевые направления в хозяйственном развитии Таврической губернии [12; 13; 15]. Тогда же были высказаны идеи о создании профильного учебного заведения. По мнению местной и центральной администрации, наиболее перспективной и быстро окупающейся отраслью хозяйства могло стать виноградарство и виноделие. Учитывая этот фактор, 21 мая 1804 г. было образовано Крымское виноградное училище в Судаке, которое стало первым учебным заведением подобного рода в Российской империи [2, л. 67]. В 1828 г. было создано Магарачское училище виноделия на территории Никитского сада, в 1868 г. – Никитское училище садоводства и виноделия. Развитие коммуникаций в Крыму и особенно строительство железной дороги резко увеличили спрос на товары, производимые садоводами. Это привело к быстрому увеличению площадей, занятых садами, особенно это касалось предгорных районов полуострова. Эта тенденция породила спрос на специалистов в области садоводства, а также необходимость создания научно-исследовательского учреждения, занимающегося практическим решением проблем, связанных с подвоями, поливом растений, борьбой с вредителями и т. д.

С целью создания учреждения подобного профиля при участии крымских ученых и общественных деятелей Н. Н. Бетлинга, А. Х. Стевена и И. И. Штвана в 1895 г. казной было приобретено имение «Салгирка» (ныне территория Ботанического сада им. Н. В. Багрова Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского) [14, с. 2–3]. Спустя два года, 1 октября 1897 г., на территории имения при участии Министерства земледелия и государственных имуществ была открыта Салгирская школа садовых рабочих [6, л. 1]. Основной задачей учреждения была подготовка садовников. Школа находилась на левом берегу реки Салгир и занимала площадь 48,5 десятин. Территория разделялась на две равные части, одну из которых занимали сады, а другая – неорошаемая, находилась под сенокосами. Образовательное учреждение располагалось в зданиях, соседствующих с Домом Воронцова – в Доме П. С. Палласа и в хозяйственных постройках, расположенных поблизости.

Обучение в школе длилось 3 года, теоретические занятия проходили с 1 октября по 1 марта, выпуск обучающихся осуществлялся в октябре [4, л. 11]. В школу принимались грамотные молодые люди, возраст которых должен был быть не менее 16 лет. Плата за обучение не взималась, кроме того было 20 казенных и 20 земских стипендий [4, л. 11]. После окончания школы, желающие могли продолжить получать знания в Бессараб-

ском училище виноделия, находящемся в Кишиневе. Программа обучения включала в себя Закон божий, русский язык и историю, арифметику, геометрию (землемерение), ботанику, химию, плодоводство, огородничество, цветоводство, декоративное садоводство, виноградарство, пчеловодство, энтомологию, почвоведение. Неотъемлемой частью программы обучения были практические занятия, также все ученики получали оценки за поведение [8, л. 3].

В Государственном архиве Республики Крым сохранилось прошение ученика Салгирской школы Николая Глодова о приеме его в учебное заведение. Подобные записки подавали все обучающиеся, приведем отрывок из нее: «Чувствуя с малых лет влечение к изучению садоводства, огородничества и виноградарства и не имея возможности осуществить это за неимением средств для изучения этой отрасли, я осмеливаюсь обратиться с покорнейшей просьбой войти в мое безвыходное положение и сделать надлежащее распоряжение об определении меня в Салгирскую школу садоводства, огородничества и виноградарства, где бы я мог изучать это дело. Документы: метрическую выписку о рождении, свидетельство об окончании школы и свидетельство о здоровом телосложении представить обязуюсь при приеме меня лично. О результатах моего ходатайства прошу уведомить меня по адресу: с. Корнеевка, Б-Белозерской волости, Мелитопольского уезда. 15-го дня 1913 г.» [8, л. 30–31].

Все ученики проживали в общежитии на территории школы. Им выделялись деньги на освещение, отопление, постельное белье. Питались они за свой счет на артельных началах. Каждому ученику выдавалось денежное пособие за физический труд во время практических занятий на территории школы. Рацион не отличался разнообразием и обилием, что неоднократно отмечали проверяющие [7, л. 5]. Подготовку в школе проходили уроженцы из различных уголков Российской империи. Так, в 1902 г. 23 ученика были родом из Таврической, 1 из Киевской, 6 из Полтавской и 2 из Екатеринославской губерний. 34 человека были православными, 3 лютеран и 1 мусульманин [4, л. 15–16]. По социальному происхождению большинство учеников были из крестьян, в списках обучающихся также встречаются казаки, разночинцы и мещане.

Во главе школы находился наблюдательный комитет. В 1902 г. руководителем школы был Петр Ефимович Кулаков, сменил его на этом посту в 1903 г. Карл Петрович Петерсон (1873–1938) [6, л. 2], возглавлявший школу до осени 1914 г. [7, л. 4]. После установления большевистской власти он переехал в г. Горки Могилевской области, где работал в Горецкой сельскохозяйственной академии. В 1938 г. был арестован по подозрению в шпионско-диверсионной деятельности, впоследствии расстрелян. В отличие от руководителей, большинство преподавателей учебного заведения окончили курс Никитского училища садоводства и виноделия, такими были Е. Д. Крылов, С. Р. Маковский. Среди сотруд-

ников школы состоял выпускник иностранного учебного заведения. Так, с февраля 1902 г. в школе работал Доминик Хризастомович Воеводский, окончивший Помологический институт в Проскау (совр. Польша) [4, л. 13–14]. Общеобразовательные предметы ученикам вел преподаватель Симферопольской мужской гимназии А. Ф. Лычашн [4, л. 13–14]. Значительную часть времени занимали практические занятия на территории школы. По мнению проводивших ревизию учебного заведения чиновников, руководство школы за проведением практических занятий скрывало получение материальной выгоды. В среднем учебное заведение ежегодно оканчивали 10 человек. К 1906 г. успешно обучение в школе завершил 71 воспитанник, а обучались 35 учеников [5, л. 17]. В 1912 г. в школе проходили подготовку 38 учеников, т. е. все они получали стипендию. Увеличение количества обучающихся было невозможным из-за отсутствия необходимых помещений.

В имении выделялось до 10 видов различных почв, большинство из которых были малопригодными для плодовых деревьев [14, с. 7]. Главный сад школы назывался «Левадка» и представлял собой правильные насаждения груши промышленных сортов Крыма: Бере Боск, Зимняя Деканка, Фердинанд, Сен-Жермен и др. Также были сады под названием «Синапник» и Старый сад, Розмаринник, Вишневый сад, имелись плодовые и декоративные питомники, в которых разводили груши, яблони, сливы, вишни, черешни, абрикосы и персики. В школе произрастало до 200 сортов яблонь и груш [14, с. 9].

С 1899 по 1904 г. при школе были организованы курсы по прикладной энтомологии, которые устраивал Департамент земледелия для преподавателей сельскохозяйственных школ и инструкторов, а также для народных учителей, ведущих сельскохозяйственные курсы, руководил которыми таврический губернский энтомолог С. А. Мокржецкий [10, л. 6а], который впоследствии возглавил Салгирскую опытную помологическую станцию.

Первые 5 лет существования учебного заведения не дали ожидаемых результатов. Руководство школы обвинялось в слабой подготовке выпускников и получении незаконной прибыли от продаж с выращиваемых в хозяйстве школы фруктов. В 1903 г. губернское земство инициировало проверку, которую проводили Суворов и Е. Л. Рекало. Выводы проведенной ими экспертизы были неутешительны. Чиновники сообщали: «Что касается виноградника, то это название даже не применимо к тем насаждениям, которые считаются в Салгирке виноградником. Садовые технические производства сушки фруктов и овощей, варки пастиль, приготовления плодовых и ягодных вин совершенно отсутствуют. В Салгирке даже с учебными целями не сушатся фрукты и не изготавливаются плодовые вина, хотя есть небольшая сушилка Ридерг, а также дробилка для плодов. Мне кажется, что в таком большом садовом имении, как

Салгирка, на садовые технические производства должно быть обращено большое внимание, и ученики непременно должны научиться сушить фрукты и готовить из них плодовые вина. В прошлом году по инициативе Кулакова был произведен опыт варки варенья, но он окончился тем, что часть варенья пригорела, часть была съедена в виде пробы студентами. Много ли им было сварено и продано – узнать нельзя. Хозяйство Салгирки поставлено не только не образцово, но вполне неудовлетворительно. Все отрасли хозяйства хромают, а отчетность и делопроизводство ниже всякой критики» [3, л. 2–4].

В 1910 г. состоялось переименование учебного заведения. С этого времени оно называлось Салгирской практической школой садоводства, огородничества и виноградарства [6, л. 1]. Это было связано с изменением профиля учреждения и попытками его реформирования. Теперь здесь стали готовить не просто садовников, а специалистов в области садоводства, огородничества и виноградарства. Более значимые изменения в укладе школы произошли в 1913 г. и были связаны с открытием Салгирской опытной помологической станции. После создания нового учреждения в имении «Салгирка» находилось 2 заведения, между руководством которых сразу начали возникать различные разногласия. Основной причиной конфликта был недостаток земли на территории имения. Помологической станции была передана часть помещений школы, например, здание кухни Дома Воронцова, в которой помещалась библиотека учебного заведения, а уже в 1916 г. здесь начала действовать химическая лаборатория [9, л. 1–27].

В апреле 1914 г. на заседании Симферопольского отдела Императорского Российского общества садоводства развернулись ожесточенные дебаты по поводу будущего двух организаций [16, с. 211–232]. На заседании было принято решение об «обеспечении станции надлежащим количеством земли, соответствующим средствами и персоналом для осуществления станцией возложенных на нее задач. Более того, все имение «Салгирка» должно было поступить в ведение Салгирской опытной помологической станции» [16, с. 215]. Ключевую роль в этом решении сыграл присутствующий на заседании С. С. Крым. Одним из главных минусов школы, по мнению общественного деятеля, было то, что «постановка школы неправильная, так как в ней коммерческое хозяйство соединено с учебным делом», что, по его мнению, было неприемлемым [16, с. 222].

На заседании был поднят вопрос о переносе учебного заведения в другой город. Большинство присутствующих сошлись во мнении, что Симферополь является наиболее удобным местом для школы с точки зрения географического положения. В этой связи собравшиеся высказались за создание аналогичного учреждения в Карасубазаре (ныне Белогорск), ориентированного на крымских татар [16, с. 221]. Подобного

мнения придерживались и члены Таврического губернского земского собрания, которые 17 мая 1914 г. высказались за оставление учебного заведения в «Салгирке» [7, л. 6]. Также подтверждалось подчинение Салгирской практической школы директору помологической станции, к 1921 г. школа должна была быть переведена на новое место [7, л. 9–9об]. По ходатайству Таврического земского собрания Департамент земледелия и государственного имущества принял решение об обновлении педагогического коллектива школы: «обнаруженные во время ревизии Салгирской школы садоводства малый уровень знаний и общего развития учащихся, плохое содержание питомников школы, ее виноградников и оранжерей свидетельствуют о недостаточной подготовленности педагогического персонала. Поэтому Департамент признавал бы желательным обновить состав учителей в Салгирской школе» [7, л. 5].

Территория между двумя учреждениями была разделена следующим образом: «граница территории станции в настоящее время будет идти с юго-запада на северо-восток от большого осокоря, растущего у пограничной с крестьянской землей села Подгородне-Петровского стены по прежнему направлению к межевому столбу на бугре и далее по тому же направлению до речки Салгир, а затем по реке до пределов имения. Таким образом, вся северо-западная часть имения от указанного пограничного столба отойдет в ведение станции, а юго-восточная, площадью до 14 дес., – в ведение школы» [7, л. 6 об.].

Салгирскую школу во время подготовки фундаментального труда «Крымское промышленное плодоводство» посещал выдающийся селекционер, помолог Лев Платонович Самиренко. Именно благодаря его трудам была дана характеристика сортимента промышленных садовых культур Крыма, сохранены описания дореволюционных садов полуострова. Ученый редко упоминает в своих трудах «Салгирку», по всей видимости, из-за малозначительности ее садов. Он отметил, что «из Воронцовского питомника в Салгирке распространялись саженцы груши по всему Крыму, этому способствовал управляющий имением Иван Иванович Штван» [17, с. 472].

Военные лихолетья и Гражданская война кардинально изменили ситуацию в учебном заведении. Сократилось число учеников, часть преподавателей были призваны в действующую армию. Учебное заведение входит в состав помологической станции. Так характеризовал ситуацию в школе преподаватель плодоводства Незванов в объяснительной записке от 1 сентября 1919 г.: «Последние два года работать приходилось при самых неблагоприятных условиях: отсутствие на рынке садовых инструментов, в школе нет ни одних ножниц, ни одной пилки, ни одного ножа, нет кирок и лопат в достаточном количестве, частая перемена власти, постоянное ожидание перехода школы на новое место и частое отсутствие кредита на наем поденных и хозяйственные надобности. Все это не

могло не отразиться на учащих и учащихся и продуктивности работы...» [7, л. 16 об.].

Другого мнения о положении станции и школы был выдающийся ученый, второй ректор Таврического университета В. И. Вернадский, который весной-осенью 1920 г. проживал в Доме Воронцова. В своем дневнике 10 сентября 1920 г. он отметил: «Председатель местного земельного комитета (крестьянин) предлагает специалистам станции взять землю (любую по Салгиру) у Келлера или Крымтаева – здешних богатых владельцев. Они им оставляют по 35 десятин по Салгиру и 100 десятин в степи. Хотят культурных работников – товарищество. По-видимому, возьмут. Это новое течение. Здесь низший персонал станции и школы живет хорошо и большой доход от кур, яиц, молока, свиней и т. п.» [1, с. 102].

После установления большевистской власти школа воспринималась как составная часть Салгирской опытной помологической станции, обучение в ней не велось. С 31 мая 1923 г. по сентябрь 1925 г. школа вместе со станцией входила в состав новообразованного Крымского института специальных культур [11, л. 1–1 об], в 1925 г. помологическая станция была реорганизована, школа садовых рабочих была ликвидирована. Спустя 10 лет, в 1935 г., все имущество «Салгирки» было передано в ведение Крымского сельскохозяйственного института.

История Салгирской школы садовых рабочих насчитывает 28 лет. За это непродолжительное время учебное заведение окончило около 200 человек. Этот показатель нельзя назвать значительным, тем не менее сам факт существования школы и ее активной поддержки со стороны Таврического губернского земского собрания свидетельствует о той важности, которую отводили этому заведению в местных органах власти. Школа вместе с помологической станцией должны были заложить прочный научный и кадровый потенциал успешного развития садоводства в Крыму. При всей противоречивости работы учебного заведения нельзя не отметить важность самой идеи создания подобного учреждения. Материальная база, созданная на территории имения «Салгирка» в годы существования там школы садовых рабочих и помологической станции, позволила создать на ее основе Крымский сельскохозяйственный институт, внесший значимый вклад в развитие сельского хозяйства на полуострове.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Вернадский В. И.* Дневники 1917–1921: январь 1920 – март 1921. К.: Наукова Думка, 1997. 348 с.
2. Государственный архив Республики Крым (ГАРК). Ф. 26. оп. 1. д. 714.
3. ГАРК. Ф. 155. оп. 1. д. 3.

4. ГАРК. Ф. 155. оп. 2. д. 13.
5. ГАРК. Ф. 155. оп. 2. д. 40.
6. ГАРК. Ф. 155. оп. 2. д. 84.
7. ГАРК. Ф. 155. оп. 2. д. 92.
8. ГАРК. Ф. 155. оп. 2. д. 111.
9. ГАРК. Ф. 157. оп. 1. д. 1.
10. ГАРК. Ф. 157. оп. 1. д. 7.
11. ГАРК. Ф. Р-652. оп. 1. д. 282.

12. *Кравчук А. С.* Вильгельмин (Гильом) Рувье и его проект развития Крыма [Электронный ресурс] // Электронное научное издание Альманах Пространство и время. 2017. Т. 14. Вып. 1.: Крымоведение: пространство и время Крыма. Стационарный сетевой адрес: 2227-9490e-aprovrg_e-ast14-1.2017.23.

13. *Кравчук А. С.* Механизмы бурного развития: южная провинция России по отчетам Таврических губернаторов // Родина. 2015. № 1. С. 143–144.

14. *Мокржецкий С. А.* Салгирская помологическая станция: краткий очерк ее деятельности за 1913–1915 организационные годы. Симферополь: Тип. Таврического губернского земства, 1916. 80 с.

15. *Непомнящий А. А., Кравчук А. С.* Крым в начале преобразований: на обочине Империи // Крым: проблемы истории. Сборник статей / Отв. ред. А. В. Юрасов. М.: Индрик, 2016. С. 142–155.

16. Протокол заседания общего собрания членов Симферопольского отдела Императорского российского общества садоводства // Записки Симферопольского отдела Имп. Российского общества садоводства. Симферополь, 1914. Вып. 144. С. 221.

17. *Симиренко Л. П.* Крымское промышленное плодоводство. Т. 1., ч. 1: общая; Ч. 2: Яблони; Ч. 3: Груши. М., 1912. 746 с.

Сведения об авторе: Александр Сергеевич Кравчук – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Музея истории Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского (295007, г. Симферополь, пр. Академика Вернадского, 20); старший преподаватель кафедры истории Крымского инженерно-педагогического университета (295000, г. Симферополь, пер. Учебный, 8); alexkravchuk7@gmail.com



From the history of Salgir School of gardening: unknown pages

Alexandr Kravchuk

(I. Vernadsky Crimean Federal University; Crimean Engineering and Pedagogical University)

Abstract. The first educational organizations on agriculture were created in the Crimea in the early of the XIX century. Besides, members of Taurida Governorate authorities considered viticulture and horticulture as the main sector of the Crimean economy. As a result, Crimean grape School was created in 1804, it was located in Sudak and was the first school of winemaking in the Russian Empire. After some time the government founded the institution of the same profile in the South coast of the Crimea. These scientific and educational institutions focused on the study of horticulture in the conditions of subtropical climate.

The economic situation in the Crimea changed in the last quarter of the XIX century. It was linked with railway construction and with shortage of fruit on the domestic market. These facts were the reason of rapid development of horticulture in the foothill and steppe regions of the Peninsula. Due to that, the officials and society of Taurida Governorate supported the idea of establishing the specialized organizations. For this purpose Simferopol city council bought «Salgirka» estate in 1895, and 2 years later, on the 1-st of October 1897 was founded Salgir School of garden workers. Most of the teachers were graduates of Nikita School of horticulture and winemaking; however, there were representatives of foreign educational institutions as well. All the students received the scholarship. More than 200 people graduated from this school during the years of its existence. However, officials checked up the school and noted its weak level. The Crimean agricultural Institute was established on the base of Salgir School of garden workers and pomological station soon after Bolsheviks took power in the Crimea.

Keywords: Crimea, Taurida Governorate, Salgir School of garden workers, N.V. Bagrov Botanic Garden of the Crimean Federal University.

REFERENCES

1. Vernadskij V.I. *Dnevniki 1917–1921: janvar' 1920 – mart 1921*. [Diaries 1917–1921: January 1920 – March 1921] Kiev, Naukova Dumka Publ., 1997. 348 p.

2. Gosudarstvennyj arhiv Respubliki Krym (GARK) [State Archive of the Republic of the Crimea], found 26, inventory 1, files 714.
3. GARK [State Archive of the Republic of the Crimea], found 155, inventory 1, files 3.
4. GARK [State Archive of the Republic of the Crimea], found 155, inventory 2, files 13.
5. GARK [State Archive of the Republic of the Crimea], found 155, inventory 2, files 40.
6. GARK [State Archive of the Republic of the Crimea], found 155, inventory 2, files 84.
7. GARK [State Archive of the Republic of the Crimea], found 155, inventory 2, files 92.
8. GARK [State Archive of the Republic of the Crimea], found 155, inventory 2, files 111.
9. GARK [State Archive of the Republic of the Crimea], found 157, inventory 1, files 1.
10. GARK [State Archive of the Republic of the Crimea], found 157, inventory 1, files 7.
11. GARK [State Archive of the Republic of the Crimea], found R-652, inventory 1, files 282.
12. Kravchuk A. S. Vil'gel'min (Gil'om) Ruv'e i ego proekt razvitija Kryma [Jelektronnyj resurs] [Guillaume Rouvier and His Project for Development of the Crimea]. *Jelektronnoe nauchnoe izdanie Al'manah Prostranstvo i vremja – Electronic Scientific Edition Almanac Space and Time*, 2017, issue 14.1: Crimean Regional Studies: Space and Time of the Crimea. Web. <2227-9490e-aprovr_e-ast14-1.2017.23>.
13. Kravchuk A. S. Mehanizmy burnogo razvitija: juzhnaja provincija Rossii po otchetam tavrisheskih gubernatorov [Mechanisms of Rapid Development: South Province in Taurida Governors Reports]. *Rodina – Homeland*, 2015, no 1, pp. 143–144.
14. Mokrzheckij S. A. *Salgirskaja pomologicheskaja stancija: kratkij ocherk ee dejatel'nosti za 1913–1915 organizacionnye gody*. [Salgir pomological station: a brief outline of its activities over the organizational years of 1913–1915]. Simferopol', Tip. Tavrisheskogo gubernskogo zemstvo Publ., 1916. 80 p.
15. Nepomnjashhij A. A., Kravchuk A. S. Krym v nachale preobrazovanij: na obochine Imperii. [Crimea at the beginning of the transformations: on the outskirts of the Empire]. *Krym: problemy istorii. Sbornik statej* [Crimea: history problems: Collected Articles]. Moscow, Indrik Publ., 2016, pp. 142–155.
16. Protokol zasedanija obshhego sobranija chlenov Simferopol'skogo otdela Imperatorskogo rossijskogo obshhestva sadovodstva [Minutes of General meeting members of Simferopol Department of the Imperial Russian so-

ciety on horticulture]. *Zapiski Simferopol'skogo otdela Imp. Rossijskogo obshhestva sadovodstva – Note the Simferopol Department of the Imperial Russian society of horticulture*. Simferopol', 1914, issue. 144. p 221.

17. Simirenko L. P. *Krymskoe promyshlennoe plodovodstvo*. [Crimean industrial horticulture] Vol. 1., part 1: obshhaja [A common part]; part 2: Jabloni [Apple trees]; part 3: Grushi [Pears]. Moscow, 1912. 746 p.

About the author: Alexandr Sergeevich Kravchuk – Cand. Sci. (History), Senior Research Fellow, Museum of history after I. Vernadsky Crimean Federal University (20, Academician Vernadskiy Avenue, Simferopol 295007, Crimea, RF); Lecturer at the Chair of History of the Crimean Engineering and Pedagogical University (8, Uchebny lane, Simferopol 295000, Crimea, RF); alexkravchuk7@gmail.com