

УДК 94

DOI: 10.17748/2075-9908-2015-7-5/2-30-35

ГОМУЛКА Кристина,
доктор наук, профессор

GOMULKA Christina,
PhD., Professor

ВОСТОЧНОЕ ПАРТНЕРСТВО И АРМЕНИЯ**ARMENIA AND THE EASTERN
PARTNERSHIP INITIATIVE**

7 мая 2009 г. в Праге состоялась инаугурация Программы Восточного партнерства, целью которой было сотрудничество ЕС с шестью государствами бывшего СССР, в том числе с Арменией. Внедрение Программы предвиделось посредством реализации пяти «флагманских инициатив»: интегрированной программы управления границами, поддержки малого и среднего бизнеса, развития региональных рынков электроэнергии и возобновляемых источников энергии, экологического менеджмента, системы борьбы со стихийными бедствиями и катастрофами, вызванными человеком. В рамках первой инициативы Армения провела проекты в сфере: выборного процесса, сотрудничества судебных органов с судами стран Евросоюза, продвижения европейской модели справедливости и соблюдения прав человека, предотвращения существования коррупции в государственных учреждениях, введения е-администрации, поддержки предпринимательства у женщин, содействия службам и ведомствам, занимающимся миграцией, а также ознакомилась с лучшими практически примерами в сфере таможенного контроля и налогового взимания. По реализации второй инициативы были организованы обучения для представителей малого и среднего бизнеса, а иностранные инвестиции на территории Армении также активно продвигались. В рамках третьей инициативы правительство Армении создало основы для выставления энергетических паспортов строительных объектов, пересмотрело тарифы поставки электроэнергии и природного газа, разработало план более эффективного использования источников энергии и получения энергии из восстанавливаемых источников. В ходе реализации инициативы по экологическому менеджменту Армения улучшила действия в сфере охраны окружающей среды. К действиям в рамках пятой инициативы относилось составление Электронного регионального атласа территорий, на которых существует угроза появления катаклизмов. Согласно оценке изменений, проведенной группой международных экспертов в период 2009–2013 гг., Армения находится на предпоследнем месте в сфере системных преобразований. Слабый результат был достигнут также в сфере приведения постановлений в соответствие с требованиями ЕС, а также в плоскости управления. Несмотря на это, Европейский Парламент предоставил государству финансовые средства на дальнейшую трансформацию в период 2014–2020 гг.

On 7 May 2009 the Eastern Partnership program was launched in Prague, intended to strengthen cooperation between the EU and six former Soviet Republics, including Armenia. It was planned as a combination of the following flagship initiatives: Integrated Border Management Programme, Support for Small and Medium Enterprises (SMEs), Regional Energy Markets and Renewable Energy Sources, Environmental Governance and Natural Disaster Management. Within the frame of the first initiative, Armenia implemented projects concerning the election process, cooperation between Armenian judicial bodies and EU courts, promotion of the European model of justice and human rights, prevention of corruption in public administration, introduction of e-administration, support of women's entrepreneurship, support of migration management services and got acquainted with best practices in customs control and tax execution. The second initiative was implemented by organization of trainings for SMEs and active promotion of foreign investments in Armenia. Within the third initiative, the Armenian government laid the basis for energy passports for buildings, revised electricity and natural gas tariffs, and prepared a plan for better use of energy sources and energy generation from renewable sources. As part of the environmental governance initiative, Armenia intensified environmental protection activities. Within the fifth initiative, it developed the Electronic Regional Atlas of areas at risk of natural disasters. In terms of system transformation, in 2009–2013, Armenia was rated by a team of international experts as next to last. It received a poor rating with regard to management and approximation of regulations to EU requirements. Nevertheless, the European Parliament extended funds to Armenia for further transformations in 2014–2020.

Ключевые слова: Армения; Азербайджан; Грузия; Восточное партнерство; Евросоюз.

Keywords: Armenia; Azerbaijan; Georgia; five flagship initiatives; the Eastern Partnership; the EU.

Отношения ЕС с Арменией начались с подписания с этим государством 22 апреля 1996 г. Договора о партнерстве и сотрудничестве. Договор вступил в силу 1 июля 1999 г. Очередным действием в политике по отношению к Армении была реализация концепции Европейской политики соседства. На основании билатеральных контактов Евросоюза была создана специальная комиссия, регулирующая отношения между Европейским парламентом и парламентом Армении. Она являлась также форумом дискуссий, а ее главной задачей был надзор над внедрением договоров [Parlament Europejski]. 7 мая 2009 г. в Праге была введена программа Восточного партнерства, целью которой было углубление сотрудничества ЕС с шестью государствами: Арменией, Азербайджаном, Грузией, Белоруссией, Украиной и Молдавией. В концепции программы предусматривалось политическое сообщество, создание общих зон бесположенной торговли и ликвидация визового режима в отношении с ЕС без перспектив членства в структурах Евросоюза. Существовали реальные намерения осуществить эти преобразования посредством «флагманских инициатив» и «тематических платформ» [1, с. 28]. Целью статьи является оценка реализации инициатив Восточного партнерства в Армении,

а также степени системных преобразований, которые произошли в перечисленных государствах к концу 2014 г.

I. Финансирование, флагманские инициативы, тематические платформы

Для реализации мероприятий Восточного партнерства Евросоюз запланировал использование трех линий предоставления финансовых средств: комплексное институциональное развитие, программы регионального развития, многосторонний формат. В рамках комплексного институционального развития для Армении предназначалось 32,81 млн евро в период 2011–2013 гг. По программам регионального развития для Армении предназначалось 7,22 млн евро в период 2012–2013 гг. Дофинансирование в рамках формата многостороннего партнерства, которое предполагает укрепление контактов между партнерами, идет по четырем направлениям: 1) демократии, правильного управления, безопасности и стабильности; 2) экономической интеграции и конвергенции с политикой ЕС; 3) энергетической безопасности; 4) межличностных отношений [2, с. 85–96].

В рамках Восточного партнерства предполагалась реализация нижеследующих флагманских инициатив:

1. *Интегрированная программа управления границами*, то есть увеличение мобильности частных лиц, приведение юридических положений в сфере управления границами в странах Восточного партнерства в соответствие со стандартами ЕС. Предполагалась также борьба с таможенными нарушениями, контрабандой, нелегальной миграцией, а также увеличение безопасности европейских транспортных коридоров, в том числе коридора TRACECA.

2. *Поддержка малого и среднего бизнеса*. Инициатива реализуется на основе трех направлений: а) Программа East Invest, которая предусматривает улучшение инвестиционного климата в странах Партнерства, а также установление межгосударственных контактов в секторе данных предприятий. Программа управляется ассоциацией EUROCHAMBRES, и направлена на сферы крупного бизнеса и сектор МСП в шести странах Восточного партнерства. Действия программы благоприятствуют развитию торговли и инвестиций, а также укрепляют экономические контакты стран Партнерства с Евросоюзом. Реализация программы представляется посредством создания сети связей между частными и общественными учреждениями стран, укрепления контактов на региональном уровне, увеличения консалтинговых услуг и улучшения финансирования предприятий; б) Поддержка развития кредитных рынков для сектора малых и средних предприятий при помощи финансового инструмента SME Facility. Средства в рамках данного инструмента предоставляются Европейским банком реконструкции и развития, а также Европейским инвестиционным банком; в) Программа бизнес-консалтинга и менеджерской поддержки. Одним из финансовых инструментов для МСП была также программа TAM/ BAS, которая управлялась и финансировалась ЕБРР.

3. *Региональные рынки электроэнергии, развитие возобновляемых источников энергии и увеличение энергоэффективности*. Бюджет в рамках данной инициативы составляет 41 млн евро. Инициатива предполагает техническую помощь, исследования исполняемости, подготовку планов действий в сфере энергетической стабильности, а также участие стран Восточного партнерства в программе Intelligent Energy Europe Programme.

4. *Экологический менеджмент*. Данная инициатива связана с повышением уровня осведомленности в сфере охраны окружающей среды и проводится в два этапа: создания информационной системы о мероприятиях в данной сфере и предоставления доступа к этой информации в странах Восточного партнерства.

5. *Система борьбы и предотвращения стихийных бедствий и катастроф, вызванных человеком*, осуществляется посредством создания правовой базы о стихийных бедствиях и защите от них, а также развития сотрудничества между странами Партнерства и Евросоюзом путем проведения обучения [3, с. 277–393].

II. Реализация инициатив Восточного партнерства в Армении

В 2009 – 2013 гг. в рамках инициативы – интегрированная программа управления границами – Армения обязалась ввести облегчения в рамках граничного передвижения лиц, заняться ликвидацией нелегальной торговли, увеличить безопасность, сократить преступность, унифицировать постановления в сфере управления границами и принять стандарты ЕС, а также укрепить многостороннее сотрудничество между партнерами. Реализация инициативы предполагалась посредством: обмена лучшими практиками, обучения, а также проведения пилотажных проектов. В Армении были реализованы проекты в сфере: содействия избирательному процессу, сотрудничества судов Армении и стран ЕС, продвижения европейской модели спра-

ведливости и развития правосудия для несовершеннолетних, соблюдения прав человека, увеличения участия пожилых людей в обществе, предотвращения коррупции в учреждениях, создания е-администрации, поддержки предпринимательства среди женщин, содействия для служб, управляющих миграционными процессами, передачи самых лучших практических решений в сфере таможенного контроля и налоговых взысканий [4].

Очередная инициатива – содействие для сектора МСП – была реализована в трех плоскостях. Одной из них была программа East Invest [5]. В рамках учебной программы для МСП в Армении были организованы лекции на тему европейского законодательства и интернационализации предприятий, направленные на субъектов, начинающих хозяйственную деятельность на рынке ЕС. Для реализации программы East Invest Евросоюз установил контакты с Палатой торговли и промышленности Республики Армения и с Армянской организацией развития, чтобы вместе с ними продвигать вопросы транснациональных инвестиций на территории государства. Работа в рамках интернационализации сектора МСП проводилась Национальным Центром Армении, а также Национальным центром туризма в секторах агробизнеса, перерабатывающей промышленности и ликеро-водочной промышленности.

Армения начала работу по внедрению в жизнь закона от 2004 г. о развитии восстанавливаемых источников энергии при учете получения из альтернативных источников как минимум 30% энергии до 2030 г. Иностранцам инвесторам в рамках этого сектора были предложены освобождение от подоходного налога на трехлетний период, а также покупка у них электроэнергии государством в течение пятнадцатилетнего периода, в текстильной промышленности планировалось освобождение от налога НДС в течение трех лет.

Значительное количество объектов культурного наследия в Армении благоприятствует развитию туризма. Этому содействуют также мероприятия, проводимые правительством государства в сферах: постройка транспортных коридоров в направлении север-юг, а также создание свободной экономической зоны вблизи Еревана. Важным фактором в повышении уровня ВВП Армении было признано увеличение транснациональных инвестиций в строительстве. Продвижение вопросов инвестирования в Армении, а также условия доступа к рынку были представлены на конференции, организованной Армянской палатой торговли и промышленности 5 марта 2014 г. [6].

Содействие сектору малого и среднего бизнеса в странах Партнерства было возможным благодаря развитию рынка кредитов, реализованного с помощью финансового инструмента SME Facility. Были предусмотрены кредиты для посредника – Центрального Банка Армении, который также содействовал сектору МСП. Дофинансирование предназначалось, в основном, для новосозданных предприятий в виде кредитов на льготных условиях, а для предприятий, уже функционирующих на рынке, предполагались беспроцентные или же безвозвратные дотации, общая сумма которых составляла 10% от общей суммы, предназначенной в рамках SME Facility.

В рамках инициативы, связанной с созданием региональных рынков электроэнергии и восстанавливаемой энергии, была создана программа Intelligent Energy Europe Programme. Она заключала техническую помощь, разработку исполняемости действий – технико-экономические обоснования, внедрение планов получения энергии.

Кроме этого, в рамках предпринимательских действий в 2007-2013 гг. Армения реализовала ряд проектов. Особую роль в установлении сотрудничества сыграла программа INOGATE. В рамках ее реализации Армения в 1996–2014 гг. ознакомилась с вопросами и правилами рынка ЕС, создала основы для присвоения энергетических паспортов строительным объектам, провела обзор тарифов энергии и природного газа, составила план лучшего использования существующих источников энергии, разработала проект в рамках использования восстанавливаемой энергии стоимостью 20 млн евро для теплиц, использующих технологии солнца и биогаза.

В рамках инициативы экологического менеджмента Армения улучшила действия в сфере охраны окружающей среды, составила также Электронный региональный атлас зон, в которых существует угроза катаклизмов, предложила действия по охране населения в ходе ликвидации последствий стихийных бедствий в соответствии с законодательством Армении, а также с законами ЕС.

Общее количество проектов, выполненных в рамках инициатив Восточного партнерства в 2009–2013 гг. в Армении, составило 64 [7]. Больше всего проектов было реализовано в рамках многоуровневого управления, демократии, прав человека, содействия экономики и институциональных реформ (32 проекта), меньше всего было сделано в сфере общественного баланса и занятости (только 3 проекта).

III. Оценка системной трансформации в Армении

Оценку системных изменений в стране провел многонациональный коллектив, который в 2013 г. составил рапорт под названием «European Integration Index 2013 for Eastern Partnership Countries» [8]. В этом отчете была показана степень реализации реформ в странах Партнерства, а также процесс приближения к стандартам Евросоюза. Оценка трансформации проводилась в трех плоскостях: 1) конструкция политических, экономических и общественных связей между странами, охваченными Партнерством и ЕС; 2) приведение правовых постановлений и действий в соответствие со стандартами ЕС; 3) управление развитием.

Таблица 1. Оценка процесса продвижения реформ в странах, охваченных Восточным партнерством в 2013 г. [шкала от 1 (налучший уровень) до 0 (наихудший уровень)]

Table 1. Assessment of the process of promoting reforms in the countries covered by the Eastern Partnership in 2013 [scale from 1 (naluchshy level) to 0 (worst level)]

Плоскость	Молдова	Грузия	Украина	Армения	Азербайджан	Беларусь
Конструкция/Системные реформы	0,70	0,57	0,65	0,49	0,41	0,31
Приведение в соответствие	0,67	0,63	0,58	0,59	0,42	0,33
Управление	0,59	0,58	0,52	0,51	0,33	0,24

Источник: собственная обработка данных на основании European Integration Index 2013 for Eastern Partnership Countries http://www.soros.md/files/publications/documents/Index_2013.pdf [14.01.2015]

Из данных, содержащихся в таблице 1, следует, что страной, которая достигла самых лучших результатов в 2013 г. в процессе трансформации, была Республика Молдова. Из государств Южного Кавказа ведущей оказалась Грузия, слабо показал себя Азербайджан, а Армения расположилась посередине.

В сфере системных преобразований Армения находится на предпоследней позиции (среди стран Южного Кавказа) с результатом 0,49 перед Азербайджаном, оценка которого составила только 0,41. Армения достигла также слабых результатов – 0,59 – в сфере приведения законодательства в соответствие со стандартами ЕС. Похожий результат отмечается на плоскости управления – 0,51 [8]. Такие результаты поставили Армению на предпоследнее место по уровню преобразований среди стран, входящих в состав Восточного партнерства. Оценка прогресса в сфере трансформации показывает, что Армения отстает от других государств. Однако функционирование общественной администрации в Армении было признано правильным, а также подчеркнуто, что в 2012 г. в этой стране вступил в силу закон о качестве услуг в общественном секторе.

В экономической сфере за проведение переговоров по соглашению DCFTA в Рапорте правительство Армении заслужило похвалу. В нем также отмечалось решение данного государства о присоединении к постановлениям ВТО (WTO) в сфере общественных заказов, призывалось к внедрению правовых основ конкуренции, а также к соответствию технических и фитосанитарных требований Армении и ЕС. Рапорт отметил, что Армения является наблюдателем работ Европейского энергетического сообщества.

В сфере охраны окружающей среды только Армения и Азербайджан подписали Протокол по оценке воздействия на окружающую среду на основе Конвенции в г. Эспоо от 25 февраля 1991 г. По показаниям Рапорта, процессы уменьшения загрязнений в атмосфере, почве, а также увеличение ареала охраняемых территорий в этих государствах проходили медленно.

На конец 2013 г. изменения в сфере науки и культуры были оценены слабо. Армения включилась в Болонскую систему, однако наиболее активным государством в процессе мобильности студентов и работников науки была Грузия.

Армения получила меньшее финансовое содействие, чем Грузия или Молдова, в которых трансформация была оценена значительно выше. Ключевыми сферами сотрудничества стран Восточного партнерства с ЕС было признано стремление к свободе, безопасности и справедливости. Евросоюз, стремясь к созданию безопасного пространства благосостояния на восточной границе, поддерживал борьбу с организованной преступностью, нелегальной миграцией, а также с процедурами торговли живым товаром.

Однако будущее показало, что только Грузия 29 ноября 2013 г. на саммите Восточного партнерства в Вильнюсе одобрила, а затем 27 июня 2014 г. подписала договор о содружестве с ЕС, заключающий соглашение о зоне беспошлинной торговли [9]. Армения и Азербайджан отказались от одобрения договора о содружестве. Несмотря на это, 14 марта 2014 г. Европейский Парламент принял резолюцию, определяющую приоритеты в отношениях ЕС с государствами Восточного партнерства. В резолюции говорилось, что Вильнюсский саммит 2013 г. доказал нестабильность интеграции и выставил инициативы Восточного партнерства на испытание. Резолюция признала, что возможность так называемой ассоциации с ЕС ускорила бы процесс реформ в государствах, охваченных Восточным партнерством [10, с. 18]. Она призвала администрацию ЕС к проведению анализа успехов и поражений Партнерства, а также к разработке Зеленого Документа (Green Paper). В тексте резолюции подчеркивалась необходимость увеличения участия ЕС в мероприятиях общественного, хозяйственного и культурного типа. К особо существенным вопросам относилось обеспечение безопасности странам Партнерства, а также внесение дополнительной оговорки по поводу энергетической безопасности в соглашения с этими странами. Мартовская Резолюция обязала Европейскую Комиссию ввести в действие углубленные договоры о беспошлинной торговле, ликвидации торговых преград, которые ускорили бы развитие взаимных экономических контактов. В резолюции был отмечен принцип, применяемый по отношению к странам Партнерства: «больше средств при более активном участии» в рамках лучшего сотрудничества в финансовом секторе, продвижение общих действий под лозунгом «объединенные в разнообразии». В содержании Резолюции было запланировано продолжение работ и подчеркнуто, что, несмотря на критику Восточного партнерства, его реализация зависела от воли ЕС и шести стран. Доказательством продолжения работ в направлении инициативы было новое распределение финансовых средств на системную трансформацию на 2014–2020 гг. Армении было выделено 39 млн евро в 2014 г. и с увеличением этой суммы поэтапно до 169 млн евро в 2020 г. В этот период 35% средств планируется использовать на развитие частного сектора, 25% – на развитие общественной администрации, 20% – на реформу правосудия, 15% – на институциональное развитие, а также 5% – на построение гражданского общества [11].

Заключение

В рамках инициатив Восточного партнерства в Армении больше всего действий проводилось в сфере: интегрированного управления границами, поддержки малого и среднего бизнеса, а также рынков электроэнергии и развития возобновляемых источников энергии. Самые слабые перемены были отмечены в сфере политической трансформации. Результатом этого был отказ Армении от одобрения договоров о содружестве в ноябре 2013 г. Ежегодная оценка системных преобразований в Армении показала слабый уровень реализации инициатив Партнерства и содействовала увеличению средств, которые предназначены на выполнение целей, обозначенных на 2014–2020 гг.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. *Wojna B., Gniazdowski M.* Partnerstwo Wschodnie. Raport otwarcia, wyd. PISM, Warszawa, 2009.
2. *Marcinkowska P.* Finansowanie Partnerstwa Wschodniego, [w:] Między sąsiedztwem a integracją: założenia, inicjatywy i funkcjonowanie Partnerstwa Wschodniego, red. A. Szeptycki, wyd. Elipsa, dom Wydawniczy i Handlowy, Warszawa, 2011.
3. *Mientkiewicz D.* Inicjatywy Flagowe Partnerstwa Wschodniego, [w:] Między sąsiedztwem a integracją: założenia, inicjatywy i funkcjonowanie Partnerstwa Wschodniego, red. A. Szeptycki, wyd. Elipsa, Dom Wydawniczy i Handlowy, Warszawa 2011,
4. Armenia Projects, Availableat: http://www.eeas.europa.eu/delegations/armenia/projects/list_of_projects/projects_en.htm [accessed 12.04.2015]
5. About East Invest, Availableat: <http://www.east-invest.eu/en/about-east-invest> [accessed 3.04.2015]
6. East Invest Armenia, Availableat: <http://www.east-invest.eu/en/investment-promotion/armenia-2/RA-sustainable-construction> [accessed 13.05.2015]
7. Investment destination Armenia, Availableat: <http://www.east-invest.eu/en/investment-promotion/investment-conference-in-armenia> [accessed 13.01.2015]
8. European Integration Index 2013 for Eastern Partnership Countries. Availableat: http://www.soros.md/files/publications/documents/Index_2013.pdf [accessed 14.01.2015]
9. Umowy stowarzyszeniowe z Gruzją, Mołdawią i Ukrainą podpisane, Availableat: <https://www.premier.gov.pl/wydarzenia/aktualnosci/bruksela-umowy-stowarzyszeniowe-z-gruzja-moldawia-i-ukraina-podpisane.html> [accessed 10.06.2015]

10. Szklarczyk G. Europejska modernizacja Europy Wschodniej a pomocowe instrumentarium Partnerstwa Wschodniego [w]: Partnerstwo Wschodnie. Wielka szansa Europy, red. J. Sawczuka, wyd. Wyższej Szkoły Bankowej, *Poznań-Chorzów* 2011.
11. Information note on the work of the Delegation to the PCCs EU-Armenia, EU-Azerbaijan and EU- Georgia, Availableat: <http://www.europarl.europa.eu/delegations/en/dsca/publications.html> [accessed 10.06.2015]

REFERENCES

1. *Wojna B., Gniazdowski M.* Partnerstwo Wschodnie. Raport otwarcia, wyd. PISM, *Warszawa*, 2009.
2. *Marcinkowska P.* Finansowanie Partnerstwa Wschodniego, [w:] Między sąsiedztwem a integracją: założenia, inicjatywy i funkcjonowanie Partnerstwa Wschodniego, red. A. Szeptycki, wyd. Elipsa, dom Wydawniczy i Handlowy, *Warszawa*, 2011.
3. *Mientkiewicz D.* Inicjatywy Flagowe Partnerstwa Wschodniego, [w:] Między sąsiedztwem a integracją: założenia, inicjatywy i funkcjonowanie Partnerstwa Wschodniego, red. A. Szeptycki, wyd. Elipsa, Dom Wydawniczy i Handlowy, *Warszawa* 2011,
4. Armenia Projects, Availableat: http://www.eeas.europa.eu/delegations/armenia/projects/list_of_projects/projects_en.htm [accessed 12.04.2015]
5. About East Invest, Availableat: <http://www.east-invest.eu/en/about-east-invest> [accessed 3.04.2015]
6. East Invest Armenia, Availableat: <http://www.east-invest.eu/en/investment-promotion/armenia-2/RA-sustainable-construction> [accessed 13.05.2015]
7. Investment destination Armenia, Availableat: <http://www.east-invest.eu/en/investment-promotion/investment-conference-in-armenia> [accessed 13.01.2015]
8. 8.European Integration Index 2013 for Eastern Partnership Countries. Availableat: http://www.soros.md/files/publications/documents/Index_2013.pdf [accessed 14.01.2015]
9. Umowy stowarzyszeniowe z Gruzją, Moldawią i Ukrainą podpisane, Availableat: <https://www.premier.gov.pl/wydarzenia/aktualnosci/bruksela-umowy-stowarzyszeniowe-z-gruzja-moldawia-i-ukraina-podpisane.html> [accessed 10.06.2015]
10. Szklarczyk G. Europejska modernizacja Europy Wschodniej a pomocowe instrumentarium Partnerstwa Wschodniego [w]: Partnerstwo Wschodnie. Wielka szansa Europy, red. J. Sawczuka, wyd. Wyższej Szkoły Bankowej, *Poznań-Chorzów* 2011.
11. Information note on the work of the Delegation to the PCCs EU-Armenia, EU-Azerbaijan and EU- Georgia, Availableat: <http://www.europarl.europa.eu/delegations/en/dsca/publications.html> [accessed 10.06.2015]

Информация об авторе

Гомулка Кристина, доктор наук, профессор,
Гданьский политехнический университет,
Гданьск, Польша
Krystyna.Gomolka@zie.pg.gda.pl
www.zie.pg.gda.pl/kgomolka

Получена: 09.06.2015

Information about the author

Gomulka Christina, PhD., Professor, Gdansk
Polytechnic University,
Gdansk city, Poland
Krystyna.Gomolka@zie.pg.gda.pl
www.zie.pg.gda.pl/kgomolka

Received: 09.06.2015