

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-5-117-126>

## «Человек экологический» в эпоху цифровизации

Ахметова Дания Загриевна – д-р пед. наук, проф., зав. кафедрой теоретической и инклюзивной педагогики. E-mail: [ahmetova@ieml.ru](mailto:ahmetova@ieml.ru)

Казанский инновационный университет им. В.Г. Тимирязова, Казань, Россия

Адрес: 420111, г. Казань, ул. Московская, 42

*Аннотация.* В статье автор ставит животрепещущий вопрос: как и куда цифровизация повернёт человечество – в сторону культуры или её краха? С опорой на идеи основателя Римского клуба Аурелио Печчеи “Человеческие качества” обоснован новый проект, направленный на сохранение человека и воспитание здоровой личности. Проект, реализация которого потребует не менее 16–18 лет, состоит из шести этапов и подкреплён уже имеющимся в стране опытом центров и институтов, апробирующих инновационные подходы к развитию здоровой личности, начиная с эмбрионального периода до совершеннолетия.

*Ключевые слова:* «человек экологический», здоровое потомство, здоровье нации, цифровизация, искусственный интеллект

*Для цитирования:* Ахметова Д.З. «Человек экологический» в эпоху цифровизации // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 5. С. 117-126.

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-5-117-126>

### Введение

В связи с бурным развитием информационных технологий человечество движется по пути совершенствования глобального мира, делая расстояния между странами и людьми минимальными, упрощая жизнь людей за счёт различных электронных устройств и приборов, и, возможно, вскоре планета Земля станет единым информационным городом. Одной из мудрых мыслей основателя Римского клуба А. Печчеи по поводу экспансии цивилизации на основе неудержимого технологического прогресса надо бы признать следующую: «при всей беспрецедентности этой ситуации и при всей нашей неспособности предсказать её истинные последствия – она неопровержимо свидетельствует об одном: человечеству некого винить в ней, кроме самого себя, и выход из затруднительного положения у него только один: оценив смело, объективно и всесторонне суть происходящего, взвесив все свои силы и возможности, наметить абсолютно новый

курс развития, с тем чтобы отныне и впредь держать под контролем всё, что совершается на планете» [1]. Эти слова написаны около 60 лет тому назад, однако они полностью отражают суть происходящего на наших глазах.

Является ли цифровизация целью человечества? Какие последствия ожидают его в результате трансформации общества и самого человека? Во всех оптимистичных вариантах прогнозов, связанных с цифровизацией, отсутствуют «очеловеченные» цели – все они направлены на достижение прогресса в науке и технике, на капитализацию человеческого потенциала. Однако ещё раз вспомним слова А. Печчеи: «Главное – человеческая личность, она важнее любых дел и любых идей, ибо без людей они равным счётом ничего не значат» [1].

### Постановка проблемы

«Человек экологический» – вот глобальная цель, которую требуется осуществить для спасения планеты. Это новая личность,

носитель экологической культуры и активный агент природы, способный гармонизировать взаимоотношения в системе «общество – человек – природа». В связи с цифровизацией, вызывающей кардинальные изменения сути и функций человека, необходимо параллельно развивать экологическую константу как стратегию устойчивого развития современного мира.

В исследованиях отечественных и зарубежных исследователей мы нашли некоторые материалы для подкрепления такого хода мысли. Идея «человека экологического» в настоящее время активно обсуждается учёными всего мира. Например, в Германии создано «Общество человеческой экологии» (German Society for Human Ecology). Члены организации совместно с кафедрой психоанализа и психотерапии Медицинского университета Вены (Австрии) изучают различные аспекты «экологии человека». Так, в работе [2] представлена био-психо-социальная модель человека, при этом особое внимание уделено взаимоотношениям человека с окружающей средой через призму заболеваний и девиаций (например, «экология больного человека» подразумевает наличие у него тех или иных отклонений). Данная модель учитывает как внешние факторы (окружающая среда), так и внутренние особенности человека.

В других исследованиях понятие «человек экологический» трактуется в терминах «образа жизни». Конструктивный образ человека связан с несколькими сферами жизни и включает такие параметры, как стиль жилья, семейные модели, стиль питания, стиль работы и т.д. Образ жизни как система взаимоотношений человека с окружающей средой на микроуровне связан с жизненным циклом и условиями жизни на макроуровне: от утренней гигиены до внешнего вида, питания, мобильности и трудовой жизни. Такой подход помогает разработать многопрофильный взгляд на человека, обусловленный его образом жизни. Набирает популярность термин «социальная экология». Он уже получил широкое признание в

области общественного здравоохранения и укрепления здоровья [3; 4]. Большой интерес представляет собой социально-экологическая модель, разработанная для Всемирной организации здравоохранения [5]. Она позволяет учитывать обстоятельства, которые подвергают людей риску или защищают их от совершения насилия, вырабатывать стратегии профилактики насилия. Это важно, поскольку предотвращение насилия в обществе является одним из факторов, ведущих к созданию экологичного общества, а значит, и «человека экологического».

Связь цифровизации с Целями устойчивого развития будущего (до 2030 г.)<sup>1</sup>, обозначенными ООН, показана в [6]. Цифровизация является преобразующей силой, меняющей наш образ жизни, трудовую деятельность, образование, здравоохранение. Автор описывает современные ИКТ как средство обеспечения устойчивого развития в будущем. Отмечается роль информационных технологий в реализации таких целей, как обеспечение инклюзивного и равного качественного образования для всех людей, достижение гендерного равенства и усиление прав девочек и женщин, построение устойчивой инфраструктуры, содействие инновациям и модернизации. При этом отмечается, что ИКТ могут иметь и негативные последствия для человека и социума в целом.

Большое значение в создании экологичного общества имеет проводимая в мире работа по профилактике и предупреждению инвалидности. Пропаганда здорового образа жизни, обеспечение равного доступа к качественным медицинским услугам, к услугам реабилитации, продвижение идеологии благополучия среди всех слоёв населения и другие мероприятия подробно прописаны в Цели № 3 устойчивого развития до 2030 года<sup>2</sup>. Данный документ упоминает также такие мероприятия, как обеспечение охвата

<sup>1</sup> Sustainable Development Goals. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/?menu=1300>

<sup>2</sup> UN Flagship Report on Disability and Development 2018. URL: <https://www.un.org/development/desa/>

и доступности медицинского обслуживания для людей с ограниченными возможностями как часть универсального подхода к здравоохранению, обучение медицинского персонала в плане улучшения предоставления услуг лицам с ОВЗ и др.

В отечественных исследованиях различные аспекты «человека экологического» рассматриваются достаточно всесторонне. Интерес представляет научный труд А.Е. Северина, В.И. Торшина и Т.Е. Батоцыреновой из Владимирского государственного университета под названием «Экология человека». В своей работе они отводят ключевую роль «экологическому образованию». По мнению авторов, оно формирует экологическое мышление и нравственность [7]. Идея организации многоуровневого непрерывного экологического образования представлена в статье Б.Ч. Месхи, А.Е. Пустовой и О.В. Дымниковой [8]. С.З. Гончаров подчёркивает значение нравственности в становлении человека. Он обосновывает тезис о нравственности как [disabilities/wp-content/uploads/sites/15/2018/12/Executive-Summary-11.29-2.pdf](https://disabilities/wp-content/uploads/sites/15/2018/12/Executive-Summary-11.29-2.pdf)

нетически первичной социальной связи, из которой рождаются свобода воли, взаимное доверие и солидарность людей. Сегодня в межличностные отношения вторглась техника, глобальные медиакоммуникации, которые затронули глубочайшие духовные, этические и личные сферы бытия человека. Автор выделяет такие духовно-нравственные императивы, как экологический, морально-этический, социальный, а также императив ответственности [9]. Подобное исследование было проведено также Г.Г. Зейналовым. Он исходит из понимания «экологической культуры» как «неотъемлемой части общей культуры, включающей систему социальных отношений, моральных ценностей, норм и способов взаимодействия человека с окружающей средой» [10].

Интересный подход к формированию «человека экологического» в условиях цифровой эпохи и к изменениям в человеческой жизни прослеживается в трудах Т.Б. Малининой [11]. В ряде статей анализируются вопросы, связанные с влиянием цифровых технологий на психологию людей [12–15]. Во многих публикациях освещены актуальные



проблемы и возможные риски цифровизации образования [16–20].

Современные образовательные технологии несут не только риски, но и возможности для формирования моральных установок учащихся. Такой подход реализован З.К. Малиевой. Её исследование демонстрирует возможности использования современных образовательных технологий при формировании социальной компетентности, коммуникативных умений, способности к рефлексии для преодоления морального отчуждения студентов. Это говорит о том, что применение новых технологий, включая цифровые, может способствовать духовно-нравственному совершенствованию личности [21].

Информативны результаты опроса, проведённого на базе факультета психологии и педагогики Казанского инновационного университета им. В.Г. Тимирязова. Студентам были заданы такие вопросы: «Цифровые технологии – это благо или зло?», «Какие угрозы ожидают человека в эру цифровизации?», «Можно ли воспитать экологичную личность?» и др. Мнения студентов разделились. 50% студентов данного факультета считают, что цифровые технологии несут ряд негативных последствий для человека и общества. Они считают, что присутствие «человеческого фактора» при формировании «нравственного», «экологического» человека имеет гораздо большее значение. Остальные убеждены, что цифровые технологии имеют значимые образовательные и воспитательные достоинства.

В статье «Цифровизация и инклюзивное образование: точки соприкосновения» мы рассмотрели пользу цифровизации в обеспечении равных возможностей в инклюзивной образовательной среде [22]. Основу информационно-коммуникационной компетенции педагога, работающего в инклюзивных группах, составляют такие компоненты, как умение пользоваться информацией, умение строить успешные коммуникации, рефлексия. Поэтому в процессе повышения квалификации мы развиваем у педагогов такие

личностные качества, как критичность и самостоятельность. Л.А. Григорович отмечает, что «формирование позиции педагога, соответствующей новым требованиям к его компетентности, – одна из основных проблем российского образования» [23].

### Основная часть

Как же возможно «получение» человека будущего, человека, управляющего своей жизнью и здоровьем, свободную личность? Мы позволили себе представить этот процесс как процесс достижения глобальной цели. Для её реализации необходимо наполнить экологическим содержанием весь цикл онтогенеза. Представим его как непрерывный цикл, управляемый вначале взрослым, затем – самим человеком, обладающим развитым экологическим самосознанием.

Вкратце обозначим этапы такого процесса в контексте инклюзивного общества.

1. Полная диагностика субъектов зачатия ребёнка, профилактика инфекционных заболеваний (по одной из версий медиков – именно инфицирование мочеполовой системы является одной из причин инвалидности ребёнка).

2. Зачатие ребёнка. Родители должны быть в здравом уме и трезвими. Система пренапедии, разработанная М.А. Лазаревым, научно доказана и внедрена в нескольких регионах России [24].

3. Воспитание у ребёнка самостоятельности. На данном этапе может использоваться няня-робот (искусственный интеллект), оберегающий ребёнка от травм и нежелательных действий. Так может продолжаться до 10–12 лет.

4. Жизнедеятельность ребёнка (подроска); научение его принятию правильных решений. На данном этапе возрастает роль искусственного интеллекта как помощника родителей и учителей в формировании экологического поведения и образа жизни.

5. Самостоятельная жизнь взрослого человека в окружении себе подобных и умных «представителей» искусственного интел-



лекта (роботов), создающих экологичную обстановку и условия новой цивилизации: машины-автопилоты, «умные дома», «умная еда», экологичный досуг, экологичные отношения и др.

Данная модель требует определённых финансовых вложений, однако лишь «человек экологический» способен сохранить теплоту человеческих взаимоотношений, гармоничный баланс живой человеческой природы и искусственного интеллекта, что в конечном счёте даст эффект гомеостаза – сохранение стабильности жизни на Земле.

Одной из проблем, представляющих угрозу обществу, является рост количества детей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья. По официальной статистике, на начало 2018 г. в России было зафиксировано около 9,2% детей с инвалидностью (граждане, получившие статус инвалидности с детства). Это данные, полученные с официального сайта Федеральной службы государственной статистики. По данным, приведённым директором Московской школы № 109 Е.А. Ямбургом во время выступления в эфире «Говорит Москва», всего 12,5% детей соответствуют критериям здоровья<sup>3</sup>. Количество детей с инвалидностью растёт, и это на фоне наблюдаемого демографического спада. По Республике Татарстан зафиксировано 14816 детей с инвалидностью, что составляет 0,38% на душу населения<sup>4</sup>. К этим цифрам необходимо добавить не менее 20% детей с дислексией, дисграфией и дискалькулией; всё больше детей имеют синдром РАС (расстройство аутистического спектра). Прогнозы специалистов ВОЗ: к 2020 г. каждый 30-й человек в мире будет страдать аутизмом<sup>5</sup>. Многие дети, считающиеся относительно здоровыми, имеют проявления школьной тревожности, комплекса неполноценности; нередки случаи детского суицида.

<sup>3</sup> URL: <https://vogazeta.ru/articles/2019>

<sup>4</sup> Статистика по детям-инвалидам в РФ. URL: <https://sakuramed.ru/>

<sup>5</sup> Всё о аутизме. URL: <https://autizmy-net.ru/>

Необходимы меры, способствующие улучшению здоровья нации, рождению здоровых детей. В настоящее время в разных уголках России появляются центры абилитации и реабилитации, апробируются технологии репродуктивной деятельности, направленные на получение здорового потомства. К сожалению, пока это лишь россыпи уникального локального опыта, который должен быть собран в единую систему непрерывного развития здорового человека с условным названием «человек экологический». Если рассматривать эту проблему в терминах инклюзии, это означает необходимость создания преемственной системы профилактики и предупреждения инвалидности детей – формирования «человека экологического». Она состоит из поэтапно реализуемых сегментов (Рис. 1).

*I этап.* Вступление молодых пар в брачные отношения, создание установки на рождение ребёнка. В этот период могут возникнуть такие риски, как внутриутробные инфекции, влияющие на развитие плода (эмбриона), употребление родителями психоактивных веществ (алкоголь, наркотики и т.д.), генетические заболевания. На данном этапе требуется информирование молодых людей об ответственности за рождение потомства, за обеспечение собственного здоровья, от которого во многом зависит здоровье новорождённого.

*II этап.* Зачатие ребёнка. Этап характеризуется такими возможными факторами рисками для развития плода, как неблагоприятное протекание беременности, стрессовые состояния матери, употребление ею алкоголя, табака и наркотиков и др.

*III этап.* Сопровождение младенца, абилитация в случае отклонений в здоровье новорождённого. В этот период могут проявиться себя нарушения, связанные с внутриутробным развитием. В постнатальный период и в раннем детстве в целом возможны инфекционные и вирусные заболевания. Угрозу представляют собой такие явления, как отрыв ребёнка от матери или лиц, её за-

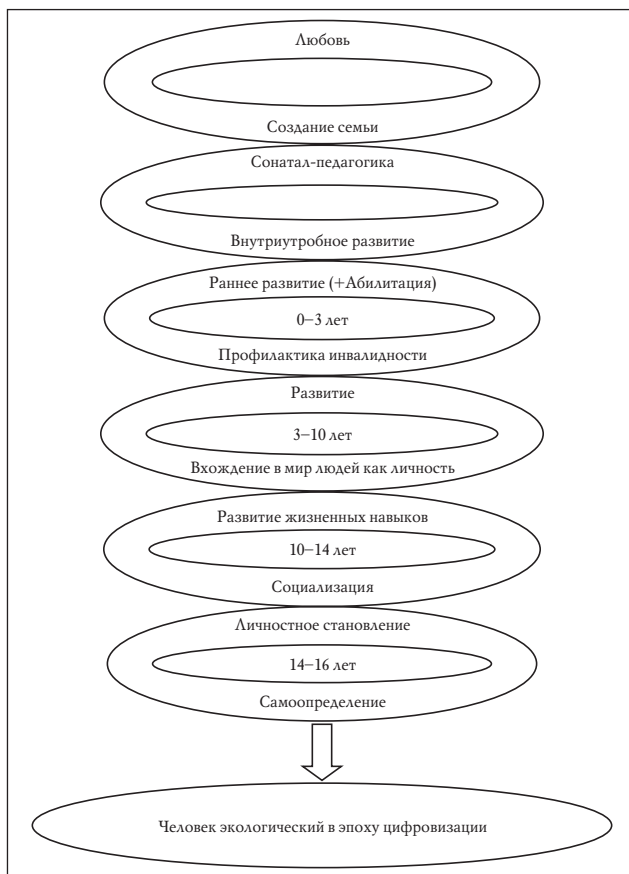


Рис. 1. Преемственная система формирования «человека экологического»  
 Fig. 1. Successive system for the development of an “ecological person”

меняющих, недостаток эмоционального тепла, неправильное воспитание, бездушное и жестокое отношение и пр.

*IV этап.* Сопровождение развития ребёнка дошкольного и младшего школьного возраста. Этот этап сопряжён с возрастанием его самостоятельности, поэтому необходимо оберегать его от угроз и рисков окружающего мира, таких как болезни, травмы, вредные привычки, неправильное питание, вирусы, природные катаклизмы, укусы насекомых, животных, интернет-угрозы (сайты самоубийц, радикальных группировок), киберунижение (буллинг), киберагрессия, сексуальные домогательства, бедность родителей, сетевые игры, одиночество, учебная неуспешность, сиротство и др.

С трёх лет (возраст «Я сам!») до 10–14 лет рядом с детьми должны быть «сопровождающие», которые без давления на ребёнка, включаясь в его мир, будут оберегать и защищать его, при этом не подавляя его самостоятельность. Роль взрослого может быть в какой-то мере замещена искусственным интеллектом – роботом, игрушкой-роботёнком, изготовленным с учётом возрастных особенностей детей. Цифровые технологии очень динамично проникают в нашу жизнь, поэтому «робот-педагог» сможет оберегать ребёнка, предупреждая его об опасностях.

*V этап* – социализация. На данном этапе могут возникнуть такие риски, как негативная деструктивная среда, эксперименты с наркотиками, алкоголем, конфликты, чув-

ство одиночества, курение, опрометчивые поступки, уход из дома, частые пропуски занятий, ранние половые связи, неразборчивость в друзьях, требование справедливости везде и во всём и др. Необходимо обеспечить максимальную занятость подростка. На данном этапе возрастает роль искусственного интеллекта как помощника родителей и учителей в формировании у подростка экологичного поведения и образа жизни.

*VI этап* – завершающий в цикле «Человек экологический». Молодые люди могут иметь психологические проблемы, сложности в выборе профессии, быть недостаточно самостоятельными. К 16–18 годам у них уже должны быть сформированы навыки и установки, поддерживающие здоровый образ жизни, то есть они будут обладать развитым самосознанием, понимать значимость здоровья как одной из главных жизненных ценностей.

### Выводы

Данный проект, несмотря на кажущуюся уязвимость, может быть реализован в условиях центров, в которых могут объединяться медики, психологи, педагоги, физиологи, технические специалисты, маркетологи и др. Такой человек – человек будущего – сохранит свою видовую идентичность и не потеряет себя среди «умных» машин – представителей «сверхинтеллектуального» искусственного интеллекта.

### Литература

1. *Печчи А.* Человеческие качества. М.: Прогресс, 1985. 312 с.
2. *Tretter F., Löffler-Stastka H.* The Human Ecological Perspective and Biopsychosocial Medicine // International journal of environmental research and public health. 2019. Vol. 16. No. 21. P. 4230. URL: doi:10.3390/ijerph16214230
3. *White F., Stallones L., Last J.M.* Global Public Health: Ecological Foundations. Oxford Univ. Press, 2013. DOI: 10.1093/med/9780199751907.001.0001
4. The Social-Ecological Model: A Framework for Prevention. URL: <https://www.cdc.gov/violenceprevention/publichealthissue/social-ecologicalmodel.html>
5. *Dahlberg L., Krug E.* Violence – a global public health problem. World Report on Violence and Health. Geneva, World Health Organization, 2002. URL: [https://www.cdc.gov/ViolencePrevention/pdf/SEM\\_Framework-a.pdf](https://www.cdc.gov/ViolencePrevention/pdf/SEM_Framework-a.pdf)
6. *van der Velden, M.* Digitalisation and the UN Sustainable Development Goals: What role for design // ID&A Interaction design & architecture(s). 2018. No. 37. P. 160–174. URL: <http://urn.nb.no/URN:NBN:no-74756>
7. *Северин А.Е., Торшин В.И., Батоцыренова Т.Е.* Экология человека: учеб. пособие. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. 126 с.
8. *Месхи Б.Ч., Пустовая А.Е., Дымникова О.В.* Организация многоуровневого непрерывного экологического образования // Высшее образование в России. 2014. № 3. С. 20–29.
9. *Гончаров С.З.* Значение нравственности в становлении человека и разума // Этика в современной философско-культурологической перспективе: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Екатеринбург, УрФУ, 25 апреля 2015 г.). Екатеринбург: УрФУ, 2015. С. 20–28. URL: <http://hdl.handle.net/10995/37067>
10. *Зейналов Г.Г.* Человек экологичный: возвращение в мир природы // Образ человека будущего: кого и как воспитывать в подрастающих поколениях / Под ред. Базалука О.А. Киев: Кондор, 2011. Т. 1. С. 124–137.
11. *Малинина Т.Б.* Человек в цифровую эпоху // Проблемы деятельности учёного и учёных коллективов: международный ежегодник. Вып. 4 (34). СПб., 2018. С. 146–156.
12. *Преображенский А.П., Чопоров О.Н.* О психологических особенностях людей, живущих в цифровую эпоху // Russian Journal of Education and Psychology. 2019. № 10. С. 73–77. URL: doi:10.12731/2658-4034-2019-4-73-77
13. *Нечаев В.Д., Дурнева Е.Е.* «Цифровое поколение»: психолого-педагогическое исследование проблемы // Педагогика. 2016. № 1. С. 36–45.
14. *Вербичский А.А.* «Цифровое поколение»: проблемы образования // Профессиональное образование. Столица. 2016. № 7. С. 10–13.
15. *Богачева Н.В., Сивак Е.В.* Мифы о «поколении Z». М.: НИУ ВШЭ. 2019. 64 с.
16. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А.Ю. Уваров, Э. Гейбл, И.В. Дворецкая и др.; под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина; Нац. исслед. ун-т «Высшая

- школа экономики», Ин-т образования. Москва: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. 343 с.
17. *Стрекалова Н.Б.* Риски внедрения цифровых технологий в образовании // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2019. Т. 25. № 2. С. 84–88. DOI: <https://doi.org/10.18287/2542-0445-2019-25-2-84-88>
  18. *Расторгуев С.В., Тяп Ю.С.* Цифровизация экономики России: тенденции, кадры, платформы, вызовы государству // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2019. № 5. С. 136–161. DOI: <https://doi.org/10.14515/monitoring.2019.5.08>
  19. *Краснова Г.А., Можаяева Г.В.* Электронное образование в эпоху цифровой трансформации. Томск: Изд. дом Томского гос. ун-та, 2019. 200 с.
  20. *Петрова Н.П., Бондарева Г.А.* Цифровизация и цифровые технологии в образовании // Мир науки, культуры, образования. 2019. № 5 (78). С. 353–355.
  21. *Малиева З.К.* Применение современных образовательных технологий в профилактике морального отчуждения студентов // Высшее образование в России. 2015. № 10. С. 126–131.
  22. *Ахметова Д.З., Артохина Т.С., Бикбаева М.Р., Сахнова И.А., Сучков М.А., Зайцева Э.А.* Цифровизация и инклюзивное образование: точки соприкосновения // Высшее образование в России. 2020. Т. 29. № 2. С. 141–150. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-141-150>
  23. *Григоревич Л.А.* Профессиональная компетентность современного педагога // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2015. № 3 (39). С. 176–182.
  24. *Лазарев М.Л.* Мамалыш, или рождение до рождения: методическое пособие. М.: ОЛМА Медиа групп, 2007. 848 с.

Статья поступила в редакцию 14.02.20

Принята к публикации 18.04.20

### “The Ecological Person” in the Digital Era

*Daniya Z. Akhmetova* – Dr. Sci. (Pedagogy), Prof., Vice-rector, Head of Department of Theoretical and Inclusive Pedagogy, e-mail: [ahmetova@ieml.ru](mailto:ahmetova@ieml.ru)

Kazan Innovative University named after V.G. Timiryasov, Kazan, Russia

Address: 42, Moskovskaya str., Kazan, 420111, Russian Federation

**Abstract.** The author of the article raises a topical question: “How will digitalization turn the humanity – towards civilization or collapse?” With a reliance on the “The Human quality” by Aurelio Peccei, a new project was justified aimed at preserving a person and educating a healthy personality. The project implementation requires at least 16–18 years. The successive system for the development of an “ecological person” focuses on the prevention of hereditary impairment and consists of six stages and is reinforced by already existing experience of several centers and institutions where innovative approaches to the development of a healthy personality are tested, starting from the embryonic period until adulthood.

**Keywords:** ecological person, healthy generation, nation’s health, digitalization, artificial intelligence

**Cite as:** Akhmetova, D.Z. (2020). “The Ecological Person” in the Digital Era. *Vysshee obrazovanie v Rossii= Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 5, pp. 117–126. (In Russ., abstract in Eng.)

DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-5-117-126>

### References

1. Peccei, A. (1977). *The Human Quality*. Oxford; New York: Pergamon Press. (Russian translation: Moscow: Progress Publ., 1985. 312 p.)
2. Tretter, F., Löffler-Stastka, H. (2019). The Human Ecological Perspective and Biopsychosocial Medicine. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Vol. 16, no. 21, pp. 4230. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph16214230>



3. White, F., Stallones, L., Last, J.M. (2013). *Global Public Health: Ecological Foundations*. Oxford Univ. Press. DOI: 10.1093/med/9780199751907.001.0001
4. *The Social-Ecological Model: A Framework for Prevention*. Available at: <https://www.cdc.gov/violenceprevention/publichealthissue/social-ecologicalmodel.html>
5. Dahlberg, L., Krug, E. (2002). *Violence – A Global Public Health Problem*. World Report on Violence and Health. Geneva, World Health Organization. Available at: [https://www.cdc.gov/ViolencePrevention/pdf/SEM\\_Framework-a.pdf](https://www.cdc.gov/ViolencePrevention/pdf/SEM_Framework-a.pdf)
6. van der Velden, M. (2018). Digitalization and the UN Sustainable Development Goals: What Role for Design. *ID&A Interaction design & architecture(s)*. No. 37, pp. 160-174. URL: <http://urn.nb.no/URN:NBN:no-74756>
7. Severin, A.E., Torshin, V.I., Batotsyrenova, T.E. (2015). *Ekologiya cheloveka: ucheb. posobie* [Ecology of a Person: Training Manual]. Vladimir: Vladimir State Univ. Publ., 126 p. (In Russ.)
8. Meskhi, B., Pustovaya, L., Dymnikova, O. (2014). Organization of Multilevel Continuous Ecological Education. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 3, pp. 20-29. (In Russ., abstract in Eng.)
9. Goncharov, S.Z. (2015). [The Value of Morality in the Development of a Man and the Mind]. In: Tsepeleva, N.P. (Ed). *Etika v sovremennoi filosofsko-kulturologicheskoy perspective: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Morality in Modern Philosophical-Culturological Prospect: All-Russian Sci. and Pract. Conf. with Int. Participation. Ekaterinburg, Apr 15, 2015]. Ekaterinburg: Ural Federal Univ. Publ., pp. 20-28. Available at: <http://hdl.handle.net/10995/37067> (In Russ., abstract in Eng.)
10. Zeinalov, G.G. (2011). The Man of Ecology: Returning to the World of a Nature. In: Bazaluk, O.A. (Ed). *Obraz cheloveka buduschego: kogo i kak vospityvat v podrastayushchih pokoleniyah* [Image of a Man of Future]. Kiev: Kondor Publ. Vol. 1, pp. 124-137. (In Russ., abstract in Eng.)
11. Malinina, T. (2018). [Man in the Digital Age]. In: *Problemy deyatel'nosti uchenogo i uchenykh kollektivov = The Problems of Scientists and Scientific Groups Activities: International Annual Papers*. St. Petersburg. Vol. 4 (34), pp. 146-156. (In Russ., abstract in Eng.)
12. Preobrazhenskiy, A., Choporov, O. (2019). About Psychological Characteristics of People Living in the Digital Age. *Russian Journal of Education and Psychology*. No. 10, pp. 73-77. DOI: 10.12731/2658-4034-2019-4-73-77
13. Nechaev, V.D., Durneva, E.E. (2016). "Digital Generation": Psychological and Pedagogical Research of the Problem. *Pedagogika = Pedagogy*. No. 1, pp. 36-45. (In Russ., abstract in Eng.)
14. Verbitskiy, A.A. (2016). "Digital Generation": Education Problems. *Professional'noe obrazovanie. Stolitsa = Professional Education. Capital*. No. 7, pp. 10-13. (In Russ., abstract in Eng.)
15. Bogacheva, N.V., Sivak, E.V. (2019). *Mify o «pokolenii Z»* [Myths of Generation Z]. Moscow: HSE Publ., 64 p. (In Russ.)
16. Uvarov, A.Yu. (Ed), Gable, E., Dvoret'skaya, I.V. et al. (2019). *Trudnosti i perspektivy tsifrovoy transformatsii obrazovaniya* [Difficulties and Prospects of the Digital Transformation of Education]. Higher School of Economics, Institute of Education. Moscow: HSE Publ., 343 p. (In Russ.)
17. Strekalova, N.B. (2019). Risks of Implementation of Digital Technologies into Education. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriya, pedagogika, filologiya = Vestnik of Samara University. History, Pedagogics, Philology*. Vol. 25, no. 2, pp. 84-88. DOI: <https://doi.org/10.18287/2542-0445-2019-25-2-84-88>. (In Russ., abstract in Eng.)
18. Rastorguev, S.V., Tyan, Y.S. (2019). Digitalization of the Russian Economy: Trends, Personnel, Platforms, and Challenges to the State. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes Journal*. No. 5, pp. 136-161. DOI: <https://doi.org/10.14515/monitoring.2019.5.08>. (In Russ., abstract in Eng.)

19. Krasnova, G.A., Mozhaeva, G.V. (2019). *Elektronnoye obrazovaniye v epokhu tsifrovoy transformatsii* [E-Education in the Era of Digital Transformation]. Tomsk: Tomsk State Univ. Publ., 200 p. (In Russ.)
20. Petrova, N., Bondareva, G. (2019). Digitalization and Digital Technologies in Education. *Mir nauki, kultury, obrazovaniya = World of Science, Culture, and Education*. No. 5 (78), pp. 353-355. (In Russ., abstract in Eng.)
21. Malieva, Z. (2015). Application of Modern Educational Technology in the Process of Prevention and Overcoming of Students' Moral Alienation. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. No. 10, pp. 126-131. (In Russ., abstract in Eng.)
22. Akhmetova, D.Z., Artyukhina, T.S., Bikbayeva, M.R., Sakhnova, I.A., Suchkov, M.A., Zaytseva, E.A. (2020). Digitalization and Inclusive Education: Common Ground. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 2, pp. 141-150 DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-2-141-150> (In Russ., abstract in Eng.)
23. Grigorovich, L.A. (2015). Professional Competence of a Modern Educator. *Novoe v psikhologopedagogicheskikh issledovaniyakh = Innovation in Psychological and Pedagogical Studies*. No. 3 (39), pp. 176-182 (In Russ., abstract in Eng.)
24. Lazarev, M. (2007). *Mamalysh, ili rozhdeniye do rozhdeniya* [Mamalysh or Birth before Birth]. Moscow: Olma Media Grup Publ., 848 p.

*The paper was submitted 14.02.20  
Accepted for publication 18.04.20*

