



**Ирина
ЕРШОВА-БАБЕНКО**



Ольга ГОНЧАРОВА

УДК 629.33.000.141

НЕЧЕЛОВЕКОМЕРНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ ПОЛЯ ЧЕЛОВЕКОМЕРНОСТИ

В статье приводится анализ потенциала понятия «человекомерности» и возможностей постнеклассических технологий в разработке методологического решения проблемы безопасности макросистемы «водитель—автомобиль—среда» [B—A—C]. Показана необходимость внедрения новых стратегий изучения и деятельности самоорганизующихся человекомерных объектов, которые на первое место выдвигают междисциплинарный подход. Вторая особенность новых стратегий заключается в понимании и освоении того, как управлять человекомерными системами, чтобы сохранить человека и Природу. Обоснована продуктивность применения новой концепции психосинергетики «целое в целом» (или «среда в среде») для исследования и моделирования сложных систем, в функционировании которых присутствует (участвует) человек. При исследовании человекомерных систем существенную роль начинают играть моральные принципы (ценности). При этом ориентирами являются не только знания, но и моральные принципы (этические нормы), которые являются запретами на небезопасные для человека и Природы действия. Выдвигается гипотеза о необходимости при конструировании безопасного автомобиля учитывать степень различия подкласса систем автомобиля и человека, их моделей и принципов поведения.

Ключевые слова: мерность, человекомерная система, постнеклассические методологии, междисциплинарность, психосинергетика, психомерность, система «водитель—автомобиль—среда» [B—A—C], безопасность.

Спутники без пилотов, ракеты с автоматическим управлением, автомобиль без водителя, автопилоты, беспилотники, дроны... Восторг за-

хватывает умы и захлестывает реальность. Эпоха двигательной активности человека и активизации соответствующих мозговых структур стремительно угасает: не нужно вращать руль, не нужно нажимать педали, не нужно ориентироваться в пространстве, не нужно... Автомобильной промышленности не нужен человек в автомобиле. Авиаконструкторам тоже. Более того: не нужно находиться в аудитории ни учителю, ни ученику, не нужно ездить на уроки, не нужно лететь на конференцию, не нужно идти в библиотеку, не нужно... Что при этих новых условиях происходит с человеком, с его психикой, личными отношениями и ценностями, с мозговыми структурами, с нервной и двигательной системой?

Так смещается поле человекомерности. Куда? В виртуальный мир игры в жизнь с моими двигающимися там руками? Или нас готовят к жизни в параллельном мире, давая понять, что он «таки да» существует? Пора учиться в нем жить и системе образования.

Формируется представление об образовании XXI в. как образовании, которому нужна такая новая модель, которая включала бы в себя все перечисленные и другие «не нужно», но и человека как специалиста будущего, который их эти «не нужно» сегодня проектирует, изо всех сил увеличивая отсутствие человека в будущих реальностях.

Так на смену приходит виртуальный мир, повторяющий все движения человека, ставшие не нужными в новой реальности автомобилей без водителя, летательных аппаратов без пилотов, образования без учителя.

Первое, что важно делать в такой системе образования — это обрисовать проблемы в подготовке специалиста будущего и имеющиеся средства их решения. Второе — это прогнозировать направление развития проблем и разрабатывать новые средства их решения (Андрущенко, Предборская, 2009).

Почему мы так ставим вопрос? Потому что при всей растущей степени присутствия виртуального мира в нашей жизни, тем не менее, в ней продолжает присутствовать и мир реальный. Более того, и мир, который рождается из сочетания виртуального и реального, мир, который и есть мир специалиста будущего.

Одна из проблем — это проблема границы того поля деятельности человека, которое действительно нужно сделать нечеловекомерным из-за ненужности присутствия там человека, признавая целесообразность автоматизации этого поля человеческих функций и сохраняя при этом **безопасность для человека** (коэффициент/критерий человекомерной безопасности).

В статье рассматривается именно такая ситуация на примере проблемы конструирования автомобиля.

Проблема обеспечения безопасности дорожного движения остается актуальной для всех стран

Так как техническое усовершенствование автомобилей, создание мехатронных и интеллектуальных систем НЕ уменьшает количество ДТП, которое зависит ТОЛЬКО от количества автомобилей, и количество автомобилей с каждым годом неуклонно возрастает, то необходимо искать другие варианты решения проблемы безопасности. Для поиска решения этой проблемы она в данной статье рассматривается в макроуровневом масштабе, для чего выделена макросистема «водитель—автомобиль—среда» [В—А—С]. В статье она представлена как **макроцелое**, в состав которого входят другие целые. Методологическим средством исследования выбрана концептуальная модель (философская категория) «целое в целом» (Ершова-Бабенко, 2005).

Современная тенденция совершенствования системы [В—А—С] заключается в приближении ее по уровню организации к автоматической. Имели место в прошлом и будут осуществляться в дальнейшем, приносящие в отдельных случаях значительную пользу, попытки исключить водителя из этой системы и прийти к такому ее виду как [А—С].

Наряду с этим, с одной стороны, сохраняется необходимость вмешательства водителя/диспетчера для принятия решений в нестандартных ситуациях, и она является необходимым условием обеспечения надежной работы системы [В—А—С]. С другой стороны, именно «человеческий фактор» является главной причиной дорожно-транспортных происшествий (ДТП), число которых увеличивается пропорционально росту количества автомобилей. Несмотря на различный уровень автомобилизации и разные условия эксплуатации, количество ДТП, отнесенное к количеству АТС (на 100 АТС), в разных странах отличается не намного.

Существует ли приемлемый выход из создавшейся ситуации?

Цель исследования состоит в разработке методологического решения проблемы безопасности системы [В—А—С] на уровне моделирования средствами постнеклассической науки. В данной работе актуализируется потенциал понятия/концепта постнеклассики «человекомерность» для решения этой проблемы.

Понятие **постнеклассической науки** было предложено в 1989 г. акад. В. С. Степиным в связи с ограниченностью классических и неклассических методологических средств исследования «уникальных» объектов науки — сложных, саморазвивающихся, самоорганизующихся *«человекомерных»* систем, исследование которых связывается с гуманистическими ценностями. «При изучении «человекомерных» объектов поиск истины оказывается связанным с определением стратегии и воз-

можных направлений практического преобразования такого объекта, что непосредственно затрагивает гуманистические ценности» (Степин, 1989: с. 28). Этому способствовала невозможность решить ряд научных задач **без учета места и роли человека в исследуемых системах**. Введенное В. С. Степиным в естественно-научные постнеклассические стратегии представление о «*человекоразмерности*» обозначает необходимость «антропологического поворота» как в философии, так и в науке.

Человекоразмерность — понятие постнеклассической науки, раскрывающее отношения между субъектом и объектом познания, актуализирует следующие вопросы:

1 — как познавать самоорганизующиеся системы (познавательный аспект, предлагающий междисциплинарный подход),

2 — как использовать знание о них, как управлять ими, не теряя «собственно человеческое в человеке», как управлять человекоразмерными системами, чтобы сохранить человека и Природу (технологический аспект).

В последние годы украинские философы, психологи, культурологи, социологи активно развивают целые самостоятельные направления постнеклассических исследований. Примерами таких исследований являются работы И.С. Добронравовой о нелинейном мышлении (Добронравова, 1990), И. В. Ершовой-Бабенко о психосинергетических стратегиях человеческой деятельности (Ершова-Бабенко, 2005), Л. Д. Бевзенко о социальной самоорганизации (Бевзенко, 2002), Л.С. Горбуновой о синергетике как интеллектуальной стратегии образования и самоорганизации в процессе трансформативного обучения (Горбунова, 2015), Н. В. Кочубей о синергетических концептах в нелинейных контекстах (Кочубей, 2009), Л. Н. Богатой о многомерном мышлении (Богатая, 2010), И. А. Донниковой о культурогенной сущности социальной самоорганизации (Донникова, 2012), В. Б. Ханжи об антропном времени в синергетической парадигме (Ханжи, 2014), Ю. А. Мелкова о человекомерности постнеклассической науки (Мелков, 2014) и др.

В постнеклассической науке утверждается парадигма целостности, согласно которой мироздание, биосфера, ноосфера, общество, человек и т. д. представляют собой единое целое. Проявлением этой целостности является то, **что человек находится не вне изучаемого объекта, а внутри него**, он лишь часть, компонент (Степин, 1989: с. 28), а в нашей трактовке — «целое», познающее другое целое. И, как следствие такого подхода, мы наблюдаем сближение естественных и общественных наук, при котором идеи и принципы современного естествознания все шире внедряются в гуманитарные науки, а также имеет место и обратный процесс. Таким образом, освоение наукой самоорганизующихся «*человекоразмерных*» систем стирает ранее непреодолимые границы между

методологиями естествознания и социального познания. И центром этого слияния, сближения является человек.

К настоящему времени сложные самоорганизующиеся системы определяются как такие, которые характеризуются открытостью, обменом веществ, энергии и информации с внешней средой. К подобным системам относятся и *системы современного проектирования*, например, *автомобиль*. Рассматривается и более сложный изменяющийся/развивающийся/становящийся комплекс: человек/водитель – автомобиль – среда (экологическая, культурная, социальная), а весь этот комплекс – в развитии, как целое, состоящее из целых (Ершова-Бабенко, 2005).

Постнеклассический идеал научной рациональности изучает человекоРАЗмерные объекты, т. е. объекты, включающие человека (гуманитарная составляющая), а также человекомерные – при исследовании которых важен учет общезначимых ценностей и универсалий культуры.

Рассмотрим вопрос, что же такое человекоРАЗмерность, в чем ее отличие от человекомерности и как можно применить эти категории к исследованию безопасности системы [В–А–С].

Начнем с такого понятия как «мерность». Мерность предложена в качестве основания концептуальной модели и постдисциплинарной макроклассификации наук (Ершова-Бабенко, 2005, 2009). В таком понимании мерность выступает как единое осевое понятие (таблица 1), позволяющее при исследовании сложных самоорганизующихся систем (человека, его психики и сознания, общества и т.д.) применять одновременно разновременное и разное по основаниям научное знание, примирять авторов, по-разному трактующих классику, неклассику, постнеклассику, научное знание, различающиеся в т. ч. и степенью разработанности научного аппарата (Ершова-Бабенко, 2005).

Таблица 1. Постдисциплинарная (постнеклассическая) макроклассификация наук

Психомерные	Человеко-/социомерные	Природо-/геомерные	Космомерные
НАУКИ			

Концептуальная модель мерности познания:

- психика как определяющая мерность производных от нее сред, процессов – психомерность,
- человек и социум как мерность – человеко- и социомерность,
- природа и космос как мерности – природо-, геомерность и космомерность.

Мерность как основание новой постдисциплинарной макроклассификации наук позволяет избежать неудобств при меж-, транс- и полидисциплинарных, проблемно ориентированных исследованиях, ставших особенно характерными для современного этапа развития науки. Неудобства возникают, как известно, из-за противоречий, несовместимостей.

Один из путей, позволяющих избежать подобных противоречий — переход на определенную мерность (макромерность) исследования, под «крышей» которой «мирно» могут сосуществовать как линейность, так и нелинейность, как фундаментализм, так и представители критического отношения к нему — антифундаменталистской парадигмы, в зависимости от того, какую именно мерность стремится рассмотреть исследовательская группа. Это не аналог «всеядности», но инструмент временных, на период исследования, методологических инструментальных договоренностей, которые становятся, наконец, возможными в условиях разной степени разработанности научного аппарата разных наук и направлений. Кроме того, макромерность как основание новой классификации наук позволяет освободиться от невообразимой громоздкости дисциплинарно организованного «древа» наук и их изолированности по типу «отсеков» вместо необходимого при междисциплинарном исследовании лояльного соединения.

Это методологическое и классификационное основание позволяет применить данную позицию к разработке новой трактовки системы «водитель» как открытой нелинейной самоорганизующейся и саморазвивающейся системы и макросистемы [В—А—С]. Также оно позволяет предельно интенсифицировать транспортные процессы, обеспечивая одновременно приемлемые уровни безопасности, энергетической эффективности, комфортабельности, экологичности для человека за счет согласования поведения систем разного класса в одной макросистеме. Это подобно работе двигательной системы человека, которая осуществляется также за счет согласования. В современном знании осуществлен философский и теоретико-методологический переход от человекомерности как социо-синергетичности (социальных проявлений человека, рассмотренных с позиций синергетики) к рассмотрению психомерности как источника и механизма любых социальных и других проявлений человека. Это определило предмет психосинергетики — исследование психики человека как гиперсистемы синергетического порядка, как сверхсложной психомерной среды, необходимость разработки психосинергетических стратегий исследования человеческой деятельности, концептуальной модели «целое в целом», метода «Создающая сила» (Ершова-Бабенко, 1993, 2005, 2009).

Этим определяется то, что в основу методологии психосинергетики положено явление психомерности и человекомерности сложных систем разного происхождения, введено понятие «психомерная среда» как про-

изводное от системо-, переходоформирующей функции психики человека — гиперсистемы синергетического порядка, и шестнадцать принципов ее поведения (Ершова-Бабенко, 2005, 2009).

Понятие «психомерная среда» определяется как внутриспсихическая среда, которую порождает сам человек и которая сама себя достраивает и видоизменяет. Психомерная среда в синергетической парадигме описывается в терминах нелинейности, открытости и самоорганизации, отражающих процесс ее непрерывного становления. Все, что происходит с человеком, зависит от состояния, характера и особенностей этой среды. Таким образом, психомерная среда включает в себя психомерность и человекомерность.

Мир имеет «человекомерный» характер: с одной стороны, в нем выполняются условия существования человека, с другой — человек в его специфике (понимание которой также меняется со временем) является условием существования мира. Эту «человекомерность» мира можно проследить сквозь всю историю развития мышления и смены его форм. Однако сегодня мир приобрел (и это произошло невероятно быстро, а главное, незаметно и, как оказалось, теперь стало неуправляемым) человекомерность «второй природы», которая сильно отличается от предыдущего термина «человекомерность», поскольку в новом варианте исчез компонент ценности человеческого в человеке, ценности его духа» (Ершова-Бабенко, 2013: с. 8). Более того, «вдруг» возник и стал очевидным локус ненужности и самого человека — системы типа [А—С] или в более обобщенном виде (автомат-среда).

Человекомерность означает привнесение в природу и общество смыслов/ценностей человеческого бытия, но в соотношении с бытием природным и социальным, она включает «природо-» и «социомерность», но выражает не столько место человека в бытии, сколько специфику (способ) его ценностного, морального, духовного становления в самоорганизующемся мире, его окружающем и им же создаваемом. Поэтому активизация составляющей «не нужно», исключаящей самого человека из технического (и не только) прогресса, ведет к очевидности вопроса об опасности для человекомерности и наступления момента, когда автомат сделает вывод об опасности человека из-за его слабостей (по сравнению с автоматом).

В постнеклассическом понимании человекомерность — это способность человека к разновекторной самореализации (качественная характеристика), а не только многовекторной (количественная характеристика), в процессе которой высвобождаются его творческие и деструктивные потенции. В таком понимании человекомерность предполагает активизацию творческого потенциала человека, несущего ответственность за мир с признаками человекомерности, в котором он самооргани-

зуються. В рамках предшествующих научных парадигм понятие «человекомерность», восходящее к античному антропоцентризму, традиционно связывалось с гуманистической тенденцией в европейской философии, с приоритетом индивидуально-личностного начала во взаимодействиях человека и мира (Донникова, 2012: с. 76), мира и человека, если учитывать векторность этих отношений, человека и человека, мира и мира (Ершова-Бабенко, 1993, 2005, 2009).

Определенные аспекты проблемы *человекомерности* техники затрагиваются в инженерно-психологических исследованиях взаимодействия человека и техники в последней четверти XX в. Имеются в виду:

- антропоцентрический подход, разрабатываемый А.Н. Леонтьевым, Н.Д. Заваловой и др. (60–70-е гг. XX в.);
- идеи проектирования деятельности человека-оператора, сформулированные Б.Ф. Ломовым (1984);
- концепция включения А. А. Крылова (1972);
- структурно-психологическая концепция анализа и многоуровневой адаптации человека и техники В.Ф. Венды;
- концепция социальной организации деятельности человека в сложных системах В. Я. Дубровского (1988) и Г. П. Щедровицкого (1967) и др.

Сегодня в науке и технологической деятельности со сложными самоорганизующимися и саморазвивающимися человекомерными системами утверждается новый тип рациональности, который характеризуется такими существенными признаками:

- современная наука рассматривает Природу как целостный организм, составляющей которого есть человек (как целое) и его сознание, а биосферу – как глобальную экосистему;
- исследование и изучение системных, самоорганизующихся человекомерных объектов требует новых стратегий изучения и деятельности. Синергетический подход предполагает, что определяющую роль в таких системах играют ненасильственные малые действия, а теория бифуркаций предусматривает возможность нескольких сценариев поведения системы;
- методология психосинергетики (Ершова-Бабенко, 1993) в исследовании психомерных сред (ПС) как открытых нелинейных самоорганизующихся систем (ОНС) и возможности ее практического применения, показавшие продуктивность новой концепции для исследования и моделирования сложных систем, в функционировании которых присутствует (участвует) человек, – это концепция «целое в целом» (или «среда в среде», каждая из которых или одна является нелинейной;

тогда в первом случае мы получаем «уникальное явление» – синтез нелинейных сред, который можно рассматривать и как нелинейный синтез) (Ершова-Бабенко, 2005). Определены место психосинергетики в постнеклассике (Ершова-Бабенко, 2009: с. 460) и ее следствия;

- существенную роль начинают играть моральные принципы (ценности). В деятельности со сложными системами ориентирами являются не только знания, но и моральные принципы (этические нормы), которые являются запретами на небезопасные для человека и Природы действия.

Предыдущие типы научной рациональности.

Классический: характеризуется тем, что объекты исследования отделены от средств наблюдения и от наблюдателя. В классической научной парадигме исследователи искренне верили, что можно познать мир таким, каким он является «на самом деле».

Неклассический: появляется с приходом квантовой механики, когда происходит осознание того, что объект и средства наблюдения тесно связаны и неразделимы. Мир предстает различными гранями, зависящими от способа наблюдения.

Постнеклассические методологии позволяют исследовать систему [В–А–С] как человекоразмерную и как человекомерную; понимая принципы сложного поведения таких систем, можно наметить пути обеспечения ее безопасности как для человека, так и для Природы.

Актуальность данного вопроса становится все более очевидной, о чем свидетельствуют исследования последних лет. Так, в философском анализе современной системы научного познания, особое место в которой занимает человек как субъект этого познания, внимание уделено рассмотрению понятия человекомерности постнеклассической науки (Мелков, 2014). Автор определяет три аспекта феномена человекомерности. Первый аспект – это *человекосоразмерность* (англ. human-commensurability, укр. людиносумірність). Мир предстаёт перед нами миром человека, «горизонтом событий, доступных его осмыслению». Парадигма единства постнеклассической науки выдвигает вопрос экологии в самом широком понимании, отношение к миру как к своему дому, а не эгоистически-потребительское. Второй аспект в собственном смысле этого слова (англ. human-dimensionality, укр. людиновимірність) – это понимание человека как меры, а не как исключительно рационального «субъекта познания», что предполагает включение целей, ценностей (культурных, социальных и др.), личных качеств и чувств человека в предмет исследования. Третий аспект человекомерности – это именно личностное осознание и освоение идеалов научной истины, включая принятие личной ответственности за следование этому идеалу и освоение ценностей наивысшего уровня.

При этом термин «человекомерность» снимает противоречие между объективным отражением реальности человеком (классический подход) и субъективным ее конструированием (неклассический подход). «Сущность феномена человекомерности науки, также как и процессуальный аспект в понимании научной объективности, заключается в снятии противостояния классического отражения бытия в сознании и неклассического его конструирования: взаимодействие познающего и познаваемого оценивается в перспективе постнеклассической парадигмы как своего рода «распаковка», открытие и осмысливание уже существующего в природе, но существующего в непроявленном виде, — тем самым нераздельно воссоединяя в себе начала объективное (не сводящееся более к объектности) и субъективное (взятое как субъектное и не противостоящее ныне объективной истинности научного познания)» (Мелков, 2015: с. 229–231).

В тоже время для исследуемой нами проблемы расширения сфер автоматизации, ненужности присутствия человека, «нечеловекомерного» поля человекомерности особую роль приобретает то, что фокус внимания психосинергетики сосредоточен на изучении реальных возможностей изменения психомерной среды человека для его безопасного сосуществования с миром и с самим собой. Проблема состоит в оснащении психомерной среды средствами самосохранения, самонастраивания в неразрушающем режиме (Астафьева, Добронравова, 2009: с. 657). Психомерность может быть сложнее, чем человекомерность.

Известный американский физик-теоретик японского происхождения и футурист-популяризатор современных научных теорий доктор Митио Каку, анализируя последние достижения науки, пытается заглянуть в будущее. Мир меняется, становясь все более и более технологичным. Роботизация набирает обороты... И возникает весьма простой вопрос: какова же будет роль человека в новом мире? Какими навыками и знаниями ему нужно обладать, чтобы спокойно в нем существовать? По словам Митио Каку, ни один высокоразвитый искусственный интеллект не в состоянии полностью заменить человека. У роботов отсутствует образное мышление, у них нет сознания, интуиции. Чем бы человек ни занимался, у него ко всему должен быть творческий подход, живое воображение, способность быстро ориентироваться в быстро меняющихся обстоятельствах и хорошо развитая интуиция. Поэтому в образовании человеку нужно развивать те способности, которые недоступны роботам: воображение, инициативу, лидерские качества, когнитивно-креативный потенциал. Общество переходит от товарной экономики к интеллектуально-творческой, а освободившийся умственный резерв переориентируется на развитие способности думать, анализировать, аргументировать и принимать в итоге правильные решения. Для будущего успеха необходимо научиться

не бояться быть непохожим на других, быть готовым к новому в жизни. Не случайно украинские философы с 90-х гг. XX в. определили ключевую стратегию развития мышления как его готовность к осмыслению нового и самотрансформации (Добронравова, 1990; Горбунова, 2015). В реальности, к сожалению, мы видим, что интеллектуальный резерв часто организован так, что начинает разрушать человеческое в человеке.

Эксперименты показали, что бдительность ослабевает, когда человек отдает контроль над системой в чужие руки. Автолюбителям нужны стрессоры и напряжение, порождаемое чувством опасности, — они влияют на внимательность и контроль над риском лучше, чем внешний регулятор. На регулируемых переходах пешеходы гибнут чаще, чем когда переходят улицу в неполюженном месте. Регулирующий дорожный знак вряд ли уменьшает риск, так как водители становятся более беспечными. В городе Драхтен в Нидерландах проводился чудесный эксперимент. С улиц там были убраны все дорожные знаки. Отмена регулирования привела к повышению уровня безопасности. В итоге многие немецкие и голландские города уменьшили число дорожных знаков. Но эффект Драхтена не стоит обобщать сверх меры — этот эксперимент не означает, что надо отменить все действующие в обществе правила (Талеб, 2014: с.190).

В данном исследовании раскрывается необходимость учета такой специфики взаимного существования целых в образуемом ими макроцелом, которая состоит в потенциальной способности существовать не только за счет исключения одного из них. В этом аспекте возрастает роль постнеклассического макро- и мегамоделирования в представлении привычной системы «водитель—автомобиль—среда» [В—А—С] с позиций концептуальной модели «целое в целом»/«целое-в-целом», взаимовлияния целых, необходимости ее исследования как макросистемы в рамках синергетики и психосинергетики, человеко- и психомерности, раскрытия специфичности ее целостности через разномерность входящих в макросистему других систем и макросистем, в том числе принципиально противоречащих друг другу, через концептуальную позицию «целое в целом» (Ершова-Бабенко, 2005).

Так, водитель как человеко-, психомерная среда/система по определению принадлежит к открытым нелинейным самоорганизующимся системам, для которых в постнеклассике показаны принципиально иные принципы и особенности поведения. В то же время автомобиль как автоматизированная система по определению принадлежит к закрытым, линейным, замкнутым системам. Окружающая среда по определению принадлежит, как и человек, к открытым нелинейным самоорганизующимся системам. В итоге получаем макромодел (О—З—О), в которой преобладает открытость и самоорганизация, саморазвитие. При исключении человека, этого пре-

обладания нет. Формально, есть равновесие, в котором нет человека. Природа и автоматы прекрасно сосуществуют, но это уже другая цивилизация. И тогда направленность развития проблемы, обозначенной в начале данной статьи, дает нам понять, что человек становится не нужным...

Новизна постановки проблемы, таким образом, выступает в том, что акцентируется и методологически раскрывается определенная несовместимость в рамках макросистемы (О/водитель—З/автомобиль—О/среда) входящих в нее систем по показателям принадлежности к подклассу и критической разности в поведении сложных систем разного подкласса. Это рассматривается как определяющий источник снижения безопасности (увеличение смертности водителей, независимо от уровня экономического развития страны) и источник углубления экологической проблемы (разрушение автомобилей, свалки).

Рассмотрим вопрос естественного и искусственного в системе [В—А—С].

Психомерные объекты/среды характеризуются обменом как с внешней, так и с внутренней средой — внутриспсихическим, внутриличностным миром человека. Они являются одновременно и саморазвивающимися, и самоорганизующимися становящимися системами, и их исследование требует междисциплинарного подхода. Автомобиль может рассматриваться как саморегулируемый, включенный в модель [В—А—С]^{ЭК} — более сложный развивающийся комплекс: человек/водитель — автомобиль — экологическая система плюс культурная среда, принимающая новую технологию.

Человеческое действие внутри такой системы не является чем-то внешним, а включается в нее, оказывая влияние на процесс трансформации системы. Как известно, для человекомерных сред в системах такого класса сложности на этапе фазовых переходов в точках бифуркации возникает поле возможных сценариев развития/трансформации системы. Какой из них реализуется, зависит от условий взаимодействия системы со средой и/или с другими системами внутри макросреды. С методологической точки зрения в нашем случае это не только внешняя и/или внутренняя, но и их соединение по типу «целое в целом»/ «целое-в-целом». Система данного типа меняет среду в процессе своего развития/изменения в разных границах, масштабах, в разных стадиях соединения сред.

Если действие человека создает условия, при которых обменные процессы со средой порождают странные аттракторы, которые втягивают систему в определенное русло развития, то можно считать, что мы сконструировали эти процессы своей деятельностью. Но можно эти же процессы рассматривать как естественные, ведь реализация одного из возможных сценариев развития выступает как условие и характеристика существования системы, как выражение ее природы. Тем самым, если человек своим

действием направил развитие системы по определенному сценарию, то это одновременно и искусственное, и естественное. Жесткие грани между ними стираются. Искусственное выступает как вариант естественного (Степин, 2009: с. 283). В. П. Курдюмов отмечал, что если в точке перехода навязывать системе путь развития, давить на систему, то она вернется к старому варианту, а если найти нужное минимальное воздействие, то оно может изменить тип самоорганизации (Князева, Курдюмов, 1994: с. 124). «Становится очевидным, что сложноорганизованным системам нельзя навязывать пути их развития. Скорее необходимо понять, как способствовать их собственным тенденциям развития, как выводить системы на эти пути... Важно понять законы совместной жизни природы и человека, их коэволюции. Проблема управляемого развития принимает, таким образом, форму проблемы самоуправляемого развития» (Князева, Курдюмов, 1992: с. 4). **Очевидно, что увеличение доли навязывания человекомерной среде со стороны ее нечеловекомерного сегмента – робота, автоматического устройства, устроенного принципиально иначе, чем человек, требует разработки адекватных сценариев будущего.**

Еще одним из вопросов современной науки и технологии является вопрос о создании *искусственного тела* путем решения проблемы создания искусственных органов, что может способствовать очень мощному технологическому прорыву. В 12-м номере журнала «Вопросы философии» (2012) были опубликованы материалы круглого стола на тему «Конвергенция биологических, информационных, нано- и когнитивных технологий: вызов философии». В обсуждении вопроса о создании искусственного тела принимали участие известные философы В.А. Лекторский, Б.И. Пружинин, И.Ю. Алексеева, В.И. Аршинов, В.Г. Горохов, Д.И. Дубковский, Л.П. Киященко, П.Д. Тищенко. В «инновационных» «технократических фантазиях» человеческое тело рассматривается как механизм, который можно разбирать и собирать из отдельных частей, что соответствует механистической парадигме, давно себя исчерпавшей. Как человек при этом будет себя чувствовать как психомерное *целое*? Вопрос о создании искусственного тела с точки зрения автоматизации автомобилей можно поставить по-другому. Может ли машина мыслить? Можно сделать чрезвычайно сложное техническое устройство, которое будет выполнять невероятно сложные задачи. Но каким образом в нем появится тот «внутренний наблюдатель», который в каждом человеке следит за работой мысли? Подобный наблюдатель по отношению к построенной человеком машине может быть только внешним и это будет сам человек (Гончарова, 2013: с. 16). Эти вопросы можно продолжать, согласуя их с соответствующими подходами в науке.

Так что же такое «нечеловекомерные аспекты человекомерности»? Как показано в статье, понятие «человекомерности» включает в себя аспект самого существования человека в мире (бытийный, онтологический), в котором главную роль играет интеллект человека (логическое мышление). Второй аспект «человекомерности» предполагает включение целей, ценностей (культурных, социальных и др.), личных качеств и чувств человека в предмет исследования, здесь важным являются такие человеческие качества как творческий подход, креативность, готовность к новому (нелинейное мышление). И третий аспект «человекомерности» – это личная ответственность за осознанное принятие и освоение ценностей высшего уровня.

И вот первый аспект человекомерности (где главную роль играют логика и интеллект) сейчас активно заменяется роботами, простые механические работы уже давно заменяются автоматами. Целые заводы ведущих мировых стран-лидеров автомобилестроения (Япония, США, Германия) полностью автоматизированы. Также и в автомобиле заменяется интеллектуальная часть работы водителя, такие системы так и называются – интеллектуальные автомобильные системы. Они ЛУЧШЕ водителя могут оценить ситуацию, не устают, не заснут, эффективнее водителя могут сработать в критической ситуации (на реакцию водителя тоже нужно время), предотвратить аварию. Это и есть нечеловекомерные составляющие человекомерности – то есть те аспекты работы, которые могут выполняться роботами.

Но жизнь есть жизнь, и в том ее прелесть, что она непредсказуема, не поддается никакой логике, и сохранить и развить то человеческое, что есть в человеке – значит сохранить саму жизнь в ее человеко-, психомерной мерности. Поэтому к уже названным аспектам решения проблемы образования по подготовке специалиста будущего, добавляется аспект обучения тому, чего человек о себе не знает. А это пока, во всяком случае, возможно в рамках неопределенности и неравновесности как условий, при которых только и может существовать человек.

Литература:

1. Андрущенко В. Філософія освіти / В. Андрущенко, І. Предборська. – Київ, 2009. – 230 с.
2. Астафьева О.Н., Добронравова И.С. Социокультурная синергетика в России и Украине: предметная область, история и перспективы / О.Н. Астафьева, И.С. Добронравова // В кн.: Постнеклассика: философия, наука, культура: Коллективная монография. / Отв. ред. Л.П. Киященко, В.С. Степин. – СПб.: Издательский дом «Мирь», 2009. – С. 634–664.
3. Бевзенко Л.Д. Социальная самоорганизация. Синергетическая парадигма: возможности социальных интерпретаций. – К.: Институт социологии НАН Украины, 2002. – 437 с.

4. Богатая Л.Н. На пути к многомерному мышлению: монография / Л.Н. Богатая. – Одесса: Печатный дом, 2010. – 372 с.
5. Гончарова О.Е. Искусственное и естественное в системе «водитель–автомобиль–среда» / О.Е. Гончарова // Міжнародна наукова конференція “Дні науки філософського факультету – 2014”, 15-16 квітня 2014 р.: (матеріали доповідей та виступів) – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2014. – Ч. 4. – С. 15–17.
6. Горбунова Л.С. Філософія трансформативної освіти для дорослих: університетські стратегії і практики: монографія. Суми: Університетська книга, 2015. – 710 с.
7. Добронравова И.С. Синергетика: становление нелинейного мышления / И.С. Добронравова. – Киев: «Лыбидь», 1990. – 150 с.
8. Донникова И.А. Культурогенная сущность социальной самоорганизации: монография. – Одесса: Печатный дом, 2011. – 280 с.
9. Донникова И.А. Человекомерность в постнеклассическом понимании / И.А. Донникова // Міжнародна наукова конференція “Дні науки філософського факультету – 2012”, 18-19 квітня 2012 р.: (матеріали доповідей та виступів) – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2014. – Ч. 3. – С. 74–76.
10. Ершова-Бабенко И. В. Психосинергетические стратегии человеческой деятельности. (Концептуальная модель). Монография / Ирина Викторовна Ершова-Бабенко. – В.: NOVA КНУНА, 2005. – 360с.
11. Ершова-Бабенко И.В. Место психосинергетики в постнеклассике / И. В. Ершова-Бабенко // В кн.: Постнеклассика: философия, наука, культура: Коллективная монография. / Отв. ред. Л.П. Киященко, В.С. Степин. – СПб.: Издательский дом «Мирь», 2009. – С. 460 – 488.
12. Ершова-Бабенко И. В. Проблема взаимоотношений нанотехнологий и человекомерности. Осмысление происходящего и поиск исследовательской модели / И. В. Ершова-Бабенко // Интегративна антропология. – 2013. – № 1. – С. 7–16.
13. Ершова-Бабенко И. В. Психомерные среды в контексте психосинергетики и их роль в постнеклассическом понимании социума – нелинейное целое в нелинейном целом / И. В. Ершова-Бабенко // Синергетическая парадигма. Социальная синергетика. – М.: Прогресс – Традиция, 2009. – С. 314–327.
14. Ершова-Бабенко И.В. Макромодель «водитель–автомобиль–среда» и проблема взаимодействия систем разного класса в аспекте концептуальной модели психосинергетики «целое в целом» / И.В. Ершова-Бабенко, О.Е. Гончарова // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Історія. Філософія. Політологія. – 2015. – Вип. 10. – С. 52–59.
15. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным // Вопросы философии. – 1992. – № 12. – С. 3–20.
16. Князева Е. Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М.: Наука, 1994. – 236 с. – (Серия «Кибернетика – неограниченные возможности и возможные ограничения»).
17. Конвергенция биологических, информационных, нано- и когнитивных технологий: вызов философии (материалы «круглого стола»). // Вопросы философии. – № 12. – 2012. – С. 3–24.
18. Кочубей Н.В. Синергетические концепты и нелинейные контексты: монография / Н. В. Кочубей. – Сумы: Университетская книга, 2009. – 236 с.
19. Мелков Ю.А. Человекомерность постнеклассической науки. Монография / Юрий Александрович Мелков. – К.: Издатель ПАРАПАН, 2014. – 254 с.

20. Стёпин В. С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопросы философии. – 1989. – № 10. – С. 3–18.
21. Степин В.С. Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различения / В.С. Степин // В кн.: Постнеклассика: философия, наука, культура: Коллективная монография. / Отв. ред. Л.П. Киященко, В.С. Степин. – СПб.: Издательский дом «Мирь», 2009. – С. 249–295.
22. Талеб Нассим Николас. Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса / Нассим Николас Талеб; Пер. с англ. – М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2014. – 2014. – 768 с.
23. Философия науки. – Вып. 8: Синергетика человекомерной реальности // Ответственные редакторы В.И. Аршинов, Л.П. Киященко, П.Д. Тищенко. – М., 2002. – 428 с.
24. Ханжи В.Б. Парадигмы времени: от онтологического к антропологическому пониманию: монография / В.Б. Ханжи. – Херсон: Гринь Д.С., 2014. – 360 с.

Ірина Єршова-Бабенко, Ольга Гончарова. Нелюдиновимірні складові поля людиновимірності.

В статті наводиться аналіз потенціалу поняття «людиновимірності» і можливостей постнекласичних технологій в розробці методологічного вирішення проблеми безпеки макросистеми «водій–автомобіль–середовище» [В–А–С]. Показана необхідність впровадження нових стратегій вивчення і діяльності самоорганізованих людиновимірних об'єктів, в яких на перше місце висувається міждисциплінарний підхід. Друга особливість нових стратегій полягає в розумінні та засвоєнні того, як керувати людиновимірними системами, щоб зберегти людину й Природу. Обґрунтовано продуктивність застосування нової концепції психосинергетики «ціле в цілому» (або «середовище в середовищі») для дослідження та моделювання складних систем, у функціонуванні яких бере участь людина. При дослідженні людиновимірних систем суттєву роль починають відігравати моральні принципи (цінності). При цьому орієнтирами є не лише знання, а й моральні принципи (етичні норми), що є заборонами на небезпечні для людини і Природи дії. Висувається гіпотеза про необхідність при конструюванні безпечного автомобіля враховувати ступінь відмінності підкласів систем автомобіля і людини, їх моделей і принципів поведінки.

Ключові слова: *мірність, людиновимірні системи, постнекласичні методології, міждисциплінарність, психосинергетика, психовимірність, система «водій–автомобіль–середовище» [В–А–С], безпека.*

Irina Yershova-Babenko, Olga Goncharova. Nonhuman-dimensional Components of Human-dimensionality

This article provides an analysis of the potential of the concept of «human-dimensionality» and post-non-classical possibilities of technology to develop a methodological solution to the problem of security human-dimensional macrosystem «driver–vehicle–environment» [D–V–E]. Postnonclassical methodology claims a new type of scientific rationality. The necessity of implementing new strategies of learning and self-organizing activities human-

dimensional objects that first put forward an interdisciplinary approach. The second feature of the new strategies is to understand and learn how to manage them, without losing the «human in man», how to manage human-dimensional systems and to preserve man and Nature. These issues involved one of the promising directions of postnonclassics – psychosynergetic whose main objective is the development of strategies for safe human activity. Proved the efficiency of the new concept of psychosynergetic «whole in a whole» (or «environment in environment») for research and modeling complex systems, whose functioning is present (involved). This article examines different aspects of human-dimensionality and identified those that can be transmitted more effectively by the robot. In the study of human-dimensional systems a significant role is played by the moral principles (values). The guidelines have not only knowledge, but moral principles (ethical norms), which are restrictions on unsafe actions for humans and Nature. It is shown the efficiency of using the postnonclassical methodology in the design of the automobile to increase the safety and reduce the trauma and costs in human-dimensional system [D–V–E]. The hypothesis on the need when designing a safe car to take into account the degree of difference of subclass of vehicle systems and humans, their models and principles of *behavior patterns*. Postnonclassical methodology allows to investigate the system [D–V–E] as *human-commensurability* and human-dimensional one and while understanding the principles of complex behavior of such systems, to identify ways to ensure its safety for humans and Nature.

Keywords: *measurement, human-dimensional system, postnonclassical methodology, interdisciplinarity, psychosynergetics, psycho-dimensionality, system “driver/person–vehicle–environment” [D–V–E], safety.*

Ирина Ершова-Бабенко, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры общегуманитарных дисциплин, Международный гуманитарный университет, Одесса, Украина.

E-mail: chokaiv@gmail.com.

Ольга Гончарова, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры автомобильного транспорта, Одесский национальный политехнический университет, Одесса, Украина.

E-mail: goncharova.olga_@mail.ru, safety371@gmail.com.

Irina Yershova-Babenko, doctor of philosophical Sciences, Professor, Professor of the Department of General humanitarian disciplines, International Humanitarian University, Odessa, Ukraine.

E-mail: goncharova.olga_@mail.ru, safety371@gmail.com.

Olga Goncharova, candidate of technical Sciences, associate Professor of the Department of automobile transport, Odessa national Polytechnic University, Odessa, Ukraine. goncharova.

olga_@mail.ru, safety371@gmail.com.