



НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ



**Конференции, семинары,  
круглые столы**

**КОНВЕРГЕНТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И АНТРОПОСФЕРА:  
PRO ET CONTRA**

*Круглый стол «Социально-гуманитарные аспекты  
прогнозирования и управления развитием конвергентных технологий»  
Москва, Институт философии РАН, май 2017\**

*В.И. АРШИНОВ, И.А. АСЕЕВА (Курск), В.Г. БУДАНОВ,  
Е.Г. ГРЕБЕНЩИКОВА, О.А. ГРИМОВ (Курск),  
Е.Г. КАМЕНСКИЙ (Курск), К. МАЙНЦЕР (Мюнхен, Германия),  
А.В. МАЯКОВА (Курск), И.Е. МОСКАЛЕВ, С.В. ПИРОЖКОВА,  
М.А. СУЩИН (Курск), В.В. ЧЕКЛЕЦОВ*

**Аршинов Владимир Иванович** – доктор философских наук, главный научный сотрудник сектора междисциплинарных проблем научно-технического развития Института философии РАН, профессор. Москва, Россия, varshinov@mail.ru

**Асеева Ирина Александровна** – доктор философских наук, заведующая кафедрой философии и социологии Юго-Западного государственного университета (ЮЗГУ). Курск, Россия, irinaaseeva2011@yandex.ru

**Буданов Владимир Григорьевич** – доктор философских наук, кандидат физико-математических наук, главный научный сотрудник, руководитель сектора междисциплинарных проблем научно-технического развития Института философии РАН. Москва, Россия, budsyn@yandex.ru

**Гребенщикова Елена Георгиевна** – доктор философских наук, руководитель Центра научно-информационных исследований по науке, образованию и технологиям Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН) РАН. Москва, Россия, elenag@rfh.ru

**Гримов Олег Александрович** – кандидат социологических наук, преподаватель кафедры философии и социологии Юго-Западного государственного университета (ЮЗГУ). Курск, Россия, grimoleg@yandex.ru

**Каменский Евгений Георгиевич** – кандидат социологических наук, доцент кафедры философии и социологии Юго-Западного государственного университета (ЮЗГУ). Курск, Россия, kamensky80@mail.ru

\* Работа выполнена в рамках проекта Российского научного фонда (РНФ) «Социо-антропологические измерения конвергентных технологий», грант № 15-18-10013.

*Окончание.* Начало см. № 11-2017. Все российские участники дискуссии являются участниками проекта.

**Майнцер Клаус** – доктор философских наук, профессор, директор Академии им. Карла фон Линде, заведующий кафедрой философии Технического университета Мюнхена, президент Немецкого общества сложных систем и нелинейной динамики. Мюнхен, Германия.

**Маякова Анна Васильевна** – аспирант кафедры философии и социологии Юго-Западного государственного университета (ЮЗГУ). Курск, Россия, berryannett@yandex.ru

**Москалев Игорь Евгеньевич** – кандидат философских наук, директор центра мониторинга качества образовательных программ, доцент кафедры антикризисного регулирования и управления рисками Института государственной службы и управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ. Москва, Россия, ie.moskalev@migsu.ru

**Пирожкова Софья Владиславовна** – кандидат философских наук, старший научный сотрудник кафедры философии и социологии Юго-Западного государственного университета (ЮЗГУ), научный сотрудник сектора теории познания Института философии РАН. Курск, Москва, Россия, pirozhkovasophia@mail.ru

**Сушин Михаил Александрович** – кандидат философских наук, старший научный сотрудник кафедры философии и социологии Юго-Западного государственного университета (ЮЗГУ), старший научный сотрудник Центра научно-информационных исследований по науке, образованию и технологиям ИНИОН РАН. Курск, Москва, Россия, m.a.sushchin@gmail.com

**Чеклецов Вадим Викторович** – кандидат философских наук, исполнительный директор Российского Центра Интернета Вещей, Москва, Россия, chekletsov@gmail.com

**Цитирование:** АРШИНОВ В.И., АСЕЕВА И.А., БУДАНОВ В.Г., ГРЕБЕНЩИКОВА Е.Г., ГРИМОВО А., КАМЕНСКИЙ Е.Г., МАЯКОВА А.В., МАЙНЦЕР К., МОСКАЛЕВ И.Е., ПИРОЖКОВА С.В., СУШИН М.А., ЧЕКЛЕЦОВ В.В. (2017) Конвергентные технологии и антропосфера: pro et contra // Философские науки. 2017. № 12. С. 134–141.

**В.Г. Буданов.** В продолжение нашего разговора хотелось бы предложить еще одну тему. Как вам представляются возможности управления и проектирования развития антропотехносферы в условиях зарождения нового технологического уклада? И все это, как мы поняли, в условиях высокой неопределенности образа будущего антропотехносферы.

**Е.Г. Каменский.** Позвольте мне пофантазировать о том, чем и через что управлять. Социальный прагматизм постепенно будет замещен ценностями игровой кибер-культуры. Утилитарность как ценность объектов вообще больше не осознается. Брендность «техно» позволяет интегрировать субъекта в контексты моды-игры киберфизического общества. Виртуальные, а теперь уже и дополненные, реальности оперируют в основном именно такими фантомоподобными, но для

нового типа «клипового» сознания, вполне реальными знаковыми структурами. «Обозначающее без обозначаемого» приобретает уже совсем иные формы. Оно уже появляется собственно без обозначаемого. Последнее как нечто «опредмеченное» более не нужно, чтобы создавать знаки кибер-реальности. Так «знаки» побеждают и замещают «символы». Новые технологии имеют посыл к Будущему общества: все имеет право быть, потому что все станет возможно. Какова бы ни была критика трансгуманистических проектов, именно они видятся наиболее вероятным сценарием будущего. В таком обществе традиционные основания просто не будут работать. То, что теряет ценность, вся архаика предыдущих форм, устаревание которой немислимо ускоряется технологиями, уже не может нормировать социальность. Здесь, в столкновениях множества контекстов новой техногенной социальности, кто может утверждать, что стратификация общества в будущем не будет иметь сетевой, иерархической, формы.

**О.А. Гримов.** Во многом возможности управления и проектирования развития антропотехносферы связаны с решением рассмотренных мною выше проблем. Для оптимизации процессов управления развитием конвергентных технологий необходимо привлечение к общественной оценке широких слоев населения, повышение их роли в данном процессе через приобщение к практикам социогуманитарной экспертизы через когнитивно-информационные технологии в социальных сетях. Богатые возможности дает также расширение методологии социогуманитарной экспертизы и исследования актуальных и потенциальных форм гибридной субъектности современными политическими и гендерными теориями, которые обладают значительным эвристическим потенциалом для осмысления будущего онтологического и функционального статуса НБИКС-технологий.

**Е.Г. Гребенщикова.** Я бы предложила обратить внимание на концепцию упреждающего управления или управления на основе ожиданий (*anticipatory governance*), которая предлагает отказаться от реакционных подходов и логики последствий в анализе технонаучного развития в пользу предусмотрительности и учета всего спектра возможных вариантов будущего (см.: *Quay R. Anticipatory governance: A tool for climate change adaptation // Journal of the American Planning Association. 2010. Vol. 76. No 4. P. 496*).

Используя методологию форсайта, упреждающее управление ориентируется на активное и деятельное вовлечение социальных акторов в восходящей манере, поощряя инициативы «снизу». В таком ракурсе проективная деятельность изначально включает социальные измерения и ценностно-целевые установки, желаемые и воображаемые образы технобудущего. В теоретическом плане обращение к ресурсам воображения связано с вниманием исследователей к социотехниче-

ским мнимостям — коллективно разделяемым и реализуемым видениям желаемого будущего, основанным на общем понимании форм общественной жизни и социального порядка, достижимым через поддержку развития науки и техники.

**К. Майнцер.** Большая опасность сегодня состоит в том, что конвергентные технологии и связанные с ними модели рынка и бизнеса сами переходят в управление быстрых эффективных алгоритмов, которые все сложнее контролировать. Каковы будут место и роль человека в этих социо-технических системах? Важно, чтобы все усложняющийся мир не вышел у нас из-под контроля. Я настаиваю на разумном решении, чтобы социоантропосфера не превратилась в дико разрастающийся суперорганизм, который забывает о благополучии человека и его природе.

Однако чрезмерная защитная реакция может привести к ограничениям, относящимся к принципам правового государства. В век Big Data тоталитарные тенденции постепенно и незаметно изменяют фундаментальные основания демократии. Этический и правовой вызов заключается в защите демократии в век Big Data и цифровизации. Важным для социогуманитарных перспектив развития конвергентных технологий является вопрос: «Как мы можем соблюдать и укреплять права личности и самоопределения, не нарушая свободу посредством сверхрегулирования?»

**В.И. Аршинов.** Здесь следует, однако, добавить, что речь идет о рефлексивной *определенности неопределенности* и о рефлексивной *предсказуемости непредсказуемости*. То есть о концептах, связанных с наблюдателями сложности и времени «второго порядка». Здесь мы имеем дело с проявлением своеобразной цикличности, рекурсивности, свойственных «мышлению в сложности». При этом один из путей погружения в такого рода мышление лежит в последовательном и конструктивно ориентированном учете такого концептуального персонажа, как субъект-наблюдатель и принципа «деятельностной, конструктивно-проективной» наблюдаемости. Важный шаг на пути включения наблюдателя в постнеклассическое сложностное мышление был сделан основоположником кибернетики «второго порядка» (неокибернетики) Фон Ферстером, а вслед за ним одним из соавторов концепции автопоэзиса Франциско Варелой. Таким образом, вслед за квантовой механикой обрели своих наблюдателей, (а также и конструкторов) кибернетическая и биологическая реальности. Однако с наблюдателями эволюционирующей системной сложности дело обстоит еще сложнее. Дело в том, что для такого рода систем характерно эмерджентное поведение, возникновение качественно новых уровней параметров синергетического порядка, подчиняющих и видоизменяющих низлежащие уровни. И тогда мы сталкиваемся с проблемой построения не просто интерактивного наблюдателя слож-

ности, но и ее темпорального наблюдателя; наблюдателя, погруженного в настоящее время, эволюционирующего в нем, осознающего его прошлое, способного наблюдать будущее, превосходить его, действующего в нем и обладающего способностью коммуницировать с ансамблем множества его *различных фрактальных* наблюдателей разных пространственно-временных уровней в контексте рефлексивно осознаваемого «здесь и теперь».

**И.Е. Москалев.** С точки зрения теории управления, рефлексивная сложность субъекта должна превосходить сложность его объекта. Ставя задачу управления развитием антропо-техносферы, мы оказываемся перед выбором: подчинить систему определенным правилам функционирования, что ограничит ее разнообразие и возможности выбора способов функционирования, либо использовать ее внутренний потенциал саморазвития, допуская риски и ограничения для возможностей управления и проектирования.

Второй подход к управлению сложностью антропотехносферы тождествен задаче управления самоорганизацией. При этом здесь стоит учитывать следующие аспекты:

Во-первых, синергетическая самоорганизация (Г. Хакен, И. Пригожин, С.П. Курдюмов) заключается в самоупорядочивании большого числа отдельных элементов системы посредством подчинения их относительно небольшому числу так называемых параметров порядка, рождающихся в результате конкуренции различных переменных — параметров состояния. Это вынуждает нас принять эффекты спонтанности, необратимости и случайности, тем самым ограничивая возможности управления как осознанного целенаправленного воздействия с предсказуемым результатом.

Во-вторых, самоорганизация может быть рассмотрена как функция саморефлексивности сложной системы, т.е. способности самонаблюдения или самоописания (Х. фон Ферстер, У. Матурана, Ф. Варела). Поскольку сложные антропотехнические системы — это системы с включенным наблюдателем, то здесь мы сталкиваемся с феноменом неопределенности или контингентности (Н. Луман). Действительно, наша рефлексия современной антропо-техносферы является операцией включенного субъекта-наблюдателя, структурно-сопряженного с наблюдаемой им системой. Антропо-техносфера обладает поэтому собственной субъектностью, а традиционные субъекты управления в лице социальных институтов и организаций становятся объектами изменений и сами испытывают влияние конвергентных процессов и технологий (NBICS).

Ненаблюдаемость и эмерджентность антропотехнических систем создает ограничение для директивного управления, а также обуславливает неопределенность социогуманитарных перспектив разработки и использования конвергентных технологий.

**И.А. Асеева.** На мой взгляд, современные конвергентные технологии в основном направлены на тотальный контроль над природой, обществом и человеком. Причем функция управления отводится комплексу наукоориентированных социальных технологий, разрабатываемых предварительно, сознательно и целенаправленно. В отличие от социально-культурных практик, направленных на всеобщее благо, таких как мораль, социальные технологии, сегодня имеют ярко выраженный манипулятивный характер. Назначение морали – привести личность к сознательному выбору приемлемой для общества модели поведения, в то время как цель новых социальных технологий – использовать человека как средство, например, для поддержки политического решения или покупки товара, апеллируя к бессознательному выбору, избегая критического размышления. Будущие социальные технологии должны в первую очередь формировать институты гражданского общества в коэволюции с антропотехносферой.

**С.В. Пирожкова.** Хотелось бы вернуться к затронутой коллегами проблеме рисков. Сообразно описанным источникам рисков повышение эффективности управления развитием антропотехносферой требует: 1) продолжения исследования онтологии технического с учетом трансформаций последнего, 2) усиления методологической, теоретико-познавательной и социально-философской рефлексии в отношении таких практик, как социальная оценка техники и форсайт, 3) анализа субъекта технологического развития. Все три направления тесно взаимосвязаны: например, проблема субъекта технологического развития неразрывно связана с проблемой порождения технического.

**В.Г. Буданов.** Да, проблема осмысления и снятия рисков чрезвычайно актуальна. Поэтому мировой бум цифровой экономики и Индустрии 4.0. с опорой на AI связан с надеждой решить сверхсложные кризисные проблемы управляемости в мировых финансах, рынках и производствах. Причем неизбежна постепенная передача функции принятия решений машинному интеллекту, вплоть до перехода к Технологической Сингулярности, когда машинный суперинтеллект становится абсолютно непрозрачен для людей, но может создать ситуацию, угрожающую самому существованию человечества. Единственный путь преодоления Технологической Сингулярности я вижу в квантово-сетевой форме общечеловеческого интеллекта, превосходящего искусственный интеллект, в поиске квантово-синергетического доступа к коллективному ноосферному разуму. Дело в том, что мы в каком-то отношении только частично индивиды, у нас есть и коллективная трансперсональная компонента, которая связана через ЭПР-эффект синхронистичности в первую очередь с эмпатией, интуицией, творчеством. В реальности это четвертый сетевой Umwelt, здесь и культура в целом, и социальные сетевые технологии.

По-видимому, никакой искусственный интеллект никогда не будет сильнее ноосферы человечества. И только сейчас мы начинаем осознанно работать с коллективным бессознательным, так называемые платформы краудсорсинга (мудрость толпы). Управление и прогноз на базе таких платформ в условиях турбулентной антропотехносферы становится почти единственной надеждой заглянуть за горизонт и управлять будущим.

**И.А. Асеева.** Коллеги, всем большое спасибо за содержательную дискуссию.

## CONVERGENT TECHNOLOGIES AND ANTHROPOSPHERE: PRO ET CONTRA

*Socio-humanitarian Aspects of Forecasting and Management  
of Convergent Technologies Development \*  
Round table. Moscow, Institute of Philosophy,  
Russian Academy of Sciences, May 2017*

**Arshinov, Vladimir** – D.Sc. in Philosophy, Professor, Main Research Fellow at the Department of the Interdisciplinary Problems of Scientific and Technological Development, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, varshinov@mail.ru

**Aseeva, Irina** – D.Sc. in Philosophy, Head of the Department of Philosophy and Sociology at the Southwest State University, Kursk, Russia, irinaaseeva2011@yandex.ru

**Budanov, Vladimir** – D.Sc. in Philosophy, Ph.D. in Physics and Mathematics, Leading Research Fellow at the Department of the Interdisciplinary Problems of Scientific and Technological Development, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, budsyn@yandex.ru

**Chekletsov, Vadim** – Ph.D. in Philosophy, Executive Director of Russian Internet of Things Center, Moscow, Russia, chekletsov@gmail.com

**Grebenshchikova, Elena** – D.Sc. in Philosophy, Director of the Center for Research and Information Studies on Science, Education and Technologies at the Institute of Scientific Information on Social Sciences, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia, elenag@rfh.ru

**Grimov, Oleg** – Ph.D. in Sociology, Lecturer at the Department of Philosophy and Sociology, Southwest State University, Kursk, Russia, grimoleg@yandex.ru

---

\* This work was supported by RNF grant, the project №15-18-10013 «Socio-anthropological measurements of convergent technologies».

*Conclusion.* For the Beginning see Philosophical Sciences. 2017. Vol. 11. All Russian Participants of the Discussion are Participants of the Project.

**Kamensky, Eugeny** – Ph.D. in Sociology, Associate Professor at the Department of Philosophy and Sociology, Southwest State University, Kursk, Russia, kamensky80@mail.ru

**Mainzer, Klaus** – D.Sc. in Philosophy, Professor, Director of the Carl von Linde Academy, Head of the Department of Philosophy at the Technical University of Munich (Germany), President of the German Society of Complex Systems and Nonlinear Dynamics, Munich, Germany

**Mayakova, Anna** – Postgraduate Student, Department of Philosophy and Sociology, Southwest State University, Kursk, Russia, berryannett@yandex.ru

**Moskalev, Igor** – Ph.D. in Philosophy, Director of the Center for Monitoring the Quality of Educational Programs, Associate Professor at the Institute of Public Administration and Management, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Department of Anticrisis Regulation and Risk management, ie.moskalev@migsu.ru

**Pirozhkova, Sophia** – Ph.D. in Philosophy, Research Fellow at the Department of the Epistemology, Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences, pirozhkovasophia@mail.ru

**Sushchin, Mikhail** – Ph.D. in Philosophy, Senior Research Fellow at the Department of Philosophy and Sociology, Southwestern State University, Kursk, m.a.sushchin@gmail.com

**Citation:** ARSHINOV V.I., ASEVA, A.I., BUDANOV V.G., CHEKLETSOV V.V. GREBENSHCHIKOVA E.G., GRIMOV O.A., KAMENSKY E.G., MAYAKOVA A.V., MAINZER K., MOSKALEV I.E., PIROZHKOVA S.V., SUSCHYN M.A. (2017) Convergent Technologies and Anthroposphere: Pro et Contra. In: *Philosophical sciences*. 2017. Vol. 12, pp. 134-141.