

НАУКА, ТЕХНИКА, ОБЩЕСТВО

Комментарий от редакции

В публикуемых материалах «круглого стола» обсуждаются проблемы, связанные с изменением места науки и техники в современном обществе и с необходимостью нового осмысления самого характера научного знания и этических и когнитивных норм научной деятельности. «Круглый стол» был проведен совместно двумя журналами – «Вопросы философии» и «Философия науки и техники», поэтому материалы публикуются одновременно в двух журналах.

Наука. Технологии. Человек

Материалы «круглого стола»

Участники:

Автономова Наталья Сергеевна – доктор философских наук, главный научный сотрудник. Институт философии РАН. 109240, Российская Федерация, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: avtonomovanatalia@gmail.com

Дубровский Давид Израилевич – доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник. Институт философии РАН. 109240, Российская Федерация, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: ddi29@mail.ru

Катунин Александр Викторович – младший научный сотрудник. Институт философии РАН. 109240, Российская Федерация, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: alexandrkatunin@gmail.com

Лекторский Владислав Александрович – академик РАН, доктор философских наук, заведующий сектором теории познания. Институт философии РАН. 109240, Российская Федерация, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: v.a.lektorski@gmail.com

Пирожкова Софья Владиславовна – кандидат философских наук, научный сотрудник. Институт философии РАН. 109240, Российская Федерация, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: pirozhkovasv@gmail.com

Пружинин Борис Исаевич – доктор философских наук, профессор, главный редактор. Журнал «Вопросы философии». 119049, Российская Федерация, г. Москва, Мароновский пер., д. 26; e-mail: prubor@mail.ru

Труфанова Елена Олеговна – кандидат философских наук, старший научный сотрудник. Институт философии РАН. 109240, Российская Федерация, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: eltrufanova@gmail.com

Черткова Елена Леонидовна – кандидат философских наук, старший научный сотрудник. Институт философии РАН. 109240, Российская Федерация, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: eleon2005@yandex.ru

Яковлева Александра Федоровна – кандидат политических наук, старший научный сотрудник, ученый секретарь. Институт философии РАН. 109240, Российская Федерация, г. Москва, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1; e-mail: afyakovleva@gmail.com

Журналы «Вопросы философии» и «Философия науки и техники» совместно провели «круглый стол» «Наука. Технологии. Человек». Участники выступили с анализом положения науки в современном обществе, ее роли в создании новых технологий, вызовов, которые ставит современный этап научно-технического прогресса перед человеком, в том числе возможностей контролировать и управлять различными процессами. В дискуссии были затронуты такие вопросы, как интерпретация понятия «общество знания», судьба прикладных и фундаментальных наук в современном обществе, понимание феномена технонауки и трансформация человека под влиянием научно-технических инноваций.

Ключевые слова: наука, техника, общество, цивилизация, технология, технонаука, научно-технический прогресс, ученый, природа, мир, человек, постчеловек, гуманитарные науки, естественные науки, глобальные проблемы, человечество, «общество знания», гуманизм

В.А. Лекторский: Тема нашего обсуждения очень широкая, она включает многие вопросы. Я хочу попробовать раскрыть мое понимание некоторых важнейших сюжетов, связанных с этой темой.

Существует старая идея, которую высказывали мудрые философы еще тысячу лет тому назад, эта идея в разных формах неоднократно обсуждалась. Состоит она в том, что разум, знание, наука – это то, что отличает человека от всех живых существ, с помощью чего человек может выстроить свои отношения с миром, с природой и с другими людьми. Поэтому еще Платон считал, что обществом должны управлять мудрые люди. А кто эти мудрые люди? Это философы. Они должны быть во главе общества, потому что у них есть такое знание, которое позволяет им понять, как лучше выстраивать человеческие взаимоотношения. Между прочим, Платон был и первым критиком демократии. И это прямо связано с его идеей о том, что править должны мудрые. Ведь что такое демократия? Это когда каждый человек имеет право голоса независимо от того, кто он и что понимает в общественных делах.

Он может быть очень темным и ничего не понимать. Его легко подкупить, как это мы знаем по нашему опыту. Бутылку водки ему кто-то пообещал, он и отдает свой голос. А миром нужно править на других, разумных основаниях, считал Платон. Эта идея Платона никуда не исчезала, она возвращалась вновь и вновь. В эпоху Просвещения с наукой, которая к тому времени активно развивалась (а это была уже новая наука, отличная от античной), связывали возможность построения разумных отношений внутри общества, а также между человеком и природой. Потом появились первые позитивисты: Сен-Симон, Конт и другие, которые полагали, что будущее общество – это общество, основанное на научном знании, и К. Маркс, в общем-то, принадлежит к той же плеяде. Он высказал две важных идеи, которые потом стали подтверждаться. Первая – о том, что наука превращается в непосредственную производительную силу, и потом, когда в XX в. произошла так называемая научно-техническая революция, многие на Маркса ссылались. Вторая его идея заключалась в том, что с помощью науки и научного понимания социальных отношений

можно построить рациональное общество, отношения в котором будут прозрачными. В XX в. эта идея приобрела новый смысл и обрела второе дыхание, появились технократы, сциентисты и масса философских течений, которые ориентировались на науку. Это, например, логические позитивисты, которые считали, что та метафизика, которой философы раньше занимались, это в действительности не знание, а набор бессмысленных слов. А настоящее знание – это именно наука. Поэтому ученые и технократы должны править миром. В 20–30-е гг. XX в. наш выдающийся ученый Владимир Иванович Вернадский формулировал идею ноосферного общества, т. е. общества, основанного на разуме. Главная идея Вернадского состоит в том, что человек, вооруженный наукой и новой технологией, превратился в геологическую и даже в космическую силу.

Многие (если не все) считали тогда, что общество, в котором наука будет играть такую особую роль, – это общество, в котором будут одновременно осуществляться и гуманистические идеалы, это общество станет более свободным, преодолет отчуждение. Отношения между людьми будут выстраиваться по законам свободы и даже красоты – это у Маркса. А на смену этим идеям сейчас идет новая идея, которую можно считать продолжением старых идей о рациональном обществе и одновременно их отрицанием в некоторых важных отношениях. Но жизнь показала, что все большее внедрение науки и технологии не порождает идиллии. Сейчас много говорят о том, что человечество вступает в период «общества знания». Это общество, в котором производство научного знания влияет на все остальные отношения: социальные, экономические, культурные, межчеловеческие. Но в связи с дискуссиями вокруг «общества знания» выясняется, что наука – это не просто сила, освобождающая человека. Она от чего-то человека освобождает, а в чем-то и закабальяет его и порождает новые проблемы. «Общество знания» одновременно и общество риска. Чем больше вы знаете, чем больше технологий производите, связанных с этим знанием, и применяете эти технологии, тем больше шансов, что вы порождаете такие силы, поведение которых вы не можете предсказать. Как сказал древний мудрец Экклезиаст: «Чем больше знания, тем больше печали». Чем больше знаний, тем больше рисков, скажем мы сегодня. «Общество знания» – это общество новых рисков и новых вызовов, в том числе и в отношении будущего человека.

При этом оказалось, что сама наука изменилась. Дело в том, что «общество знания» – это такое общество, где культивируется прежде всего полезное знание, т. е. наука, имеющая технологический выход, а не наука вообще. Когда спросили одного древнегреческого математика: «Какая польза от геометрии?», он был возмущен этим вопросом: как вы смеете требовать пользы от науки? Ведь само по себе знание – это высшая ценность. Сейчас, как мы хорошо знаем, дело обстоит совсем не так. Возникло явление, которое некоторые западные исследователи называли «технонаукой». Наука всегда имела технологические выходы, по крайней мере, в Новое время. Но вот такое глубокое срастание исследований фундаментальных и прикладных, которое сейчас происходит, – такого раньше не было. И поэтому возникает вопрос: может быть, наука старого типа в виде фундаментального знания кончается? Появляются такие работы о конце науки. Например, лет двадцать тому назад

одна группа исследователей науки в Германии выдвинула идею «финализации науки»: с их точки зрения наука достигла ныне таких пределов, что дальнейшее ее развитие подчиняется уже не внутринаучным импульсам и задачам, а обслуживанию тех социальных задач, которые общество перед наукой ставит. «Общество знания» – это новый этап цивилизационного развития и вызов многим нашим привычным представлениям и ценностям, в том числе связанным с пониманием того, что такое знание и какова роль его в человеческой жизни. А дальше выясняется, что в рамках этой технонауки возникают такие НБИК-технологии, которые трансформируют весь наш жизненный мир. И самого человека начинают трансформировать. Поэтому появляются уже идеи проектирования человека: его телесности, мозга, психики. Идеи создания какого-то нового существа, которое называется «трансчеловеком» или «постчеловеком», идеи трансгуманистического общества. А это, по сути дела, отказ от старой европейской идеи гуманизма, которая всегда связывала победу разума, науки с гуманизацией человеческих отношений. Один наш философ написал 30 лет назад книжку, которую не хотели издавать в те годы. Она называлась «Гений и злодейство науки». Помните, как сказано у Пушкина – «гений и злодейство две вещи несовместные». Между тем, автор книжки пытался показать, что в науке может совмещаться одно с другим.

Конечно, речь не идет о том, чтобы отказаться от науки. Это и невозможно, и не нужно. Наука в самом деле дает возможность человеку подняться на новый, более высокий во всех отношениях уровень развития. Но она вместе с тем открывает возможности создать такие технологии, которые делают человеческую жизнь более уязвимой, а иногда несут угрозу самому существованию человека.

В связи с этим я хочу затронуть еще одну тему. На рубеже XIX и XX вв. неокантианцы сформулировали идею о том, что существует два типа наук: науки о природе и науки о культуре, или естественные науки и науки о человеке. Первые стараются отыскать общие законы, вторые имеют дело с единичным в виде человеческих индивидуальностей и осмысливают их с точки зрения ценностей. Последний тип наук – это гуманитарное знание. В англосаксонском мире вообще было принято наукой, «science», называть только первый тип знания, что же касается второго (история, филология, некоторые разделы психологии и т. д.) – это не наука в собственном смысле слова, а «гуманитаристика», humanities. В середине прошлого столетия некоторые известные ученые высказывали мнение о том, что или наука XXI в. будет наукой о человеке, или же человека не будет вообще. Кажется, что сегодня это пророчество сбывается: естественные науки все больше начинают исследовать человека. В этой связи кажется, что старое деление на науки о природе и науки о человеке все более становится анахронизмом. В англосаксонском мире появился даже термин “human sciences”, науки о человеке, ранее невозможный. Можно даже утверждать, что науки о человеке – это передний край развития науки в целом. Успехи в этом отношении впечатляющи. Много сделано для изучения генома человека, интенсивно идет исследование мозга. В США на «науки о мозге» (brain sciences) выделяется средств больше, чем на физические науки. Интенсивно развиваются когнитивные науки. Появляются возможности «редактировать» генные карты человека, влиять на его когнитивные процессы.

Но вот тут и обнаруживается то, чего раньше не предполагалось. Оказывается, что человек (по крайней мере, в том виде, в котором он до сих пор существовал) может исчезнуть не потому, что не развивались науки о человеке, а как раз в результате этого развития, а точнее – в результате такого использования результатов этих наук.

Речь идет о том, что в действительности человек не только имеет тело, мозг и психику, но также обладает сознанием, самосознанием, субъективностью, свободой воли и все свои действия соотносит с определенной системой ценностей. Сегодня многие исследователи (специалисты в области нейронаук, когнитивных наук и даже физики) пытаются понять эти феномены в рамках своих дисциплин. Но это как-то плохо получается. Я думаю, что дело здесь в том принципиальном обстоятельстве, что человек всегда был и остается не только естественным, но и искусственным существом, т. е. таким, которое конституируется культурой. А последняя имеет ряд особенностей, отличающих ее от природных образований.

Естествознание исторически исходило из того, что если процесс познан, то можно предсказать его течение, а значит, можно управлять им, контролировать его. На этом основана и возможность технологического использования результатов научного познания. Сегодня в результате успехов в деле создания новых технологий популярной стала идея о том, что человек в принципе может управлять всеми природными процессами, может отныне выступать в роли своеобразного «космиурга», создателя таких формообразований, которые невозможны в природе. Отсюда идея о «выходе за пределы природных ограничений» и возможности сознательного управления процессом эволюции. С этим же связана и идея перехода к «постчеловеку».

Между тем есть такие процессы, которыми управлять нельзя, потому что в принципе нельзя точно предсказать их ход. Такие процессы, как это сегодня стало ясно, есть и в природе. Что же касается человека, то такие его определяющие особенности, как творчество, диалог, любовь, свободные поступки (на которых покоится нравственность) не могут управляться, ибо не могут контролироваться и прогнозироваться извне. Можно создавать более или менее благоприятные условия для развития науки или искусства. Но управлять ими нельзя. Как нельзя управлять ценностями, которые человек принимает или нет, но действует в соответствии с ними он только на основе внутренней свободы.

Трансформация человека может происходить по-разному. Можно пытаться трансформировать его с помощью современных НБИК-технологий, превращая в постчеловека, т. е. по сути дела убивая его как человека. А можно осознать тот факт, что развитие культуры, философии, искусства, литературы, науки и было реальным самотрансформированием человека, т. е. развитием новых ценностных представлений, созданием нового «мира человека». И это развитие шло именно по пути гуманизации самого человека и его отношений, а не по пути его расчеловечивания, реальная опасность которого сегодня появляется. Но тогда становится ясно, что философия и вся гуманитарная наука – это не нечто отжившее, не нечто такое, что должно уйти в небытие, уступив свое место современной технонауке, а как раз необходимейшее условие сохранения человека.

Д.И. Дубровский: Владислав Александрович обрисовал широкую панораму темы, ее впечатляющий исторический аспект, многочисленные вопросы, связанные с ней, и показал вместе с тем отчетливо выраженную их общую суть. Действительно, от Платона до Маркса и вплоть до современных философов главные надежды на «улучшение» человеческого бытия, «усовершенствование» человека и общественного устройства связываются с развитием знания и сознания, в первую очередь научного знания. Но уже испокон веков мыслящим людям было ясно, что чем больше мы знаем, тем больше не знаем и что во многих мудрости много печали. Давно известно, что, создавая новые средства преобразования человека и мира, наука создавала одновременно и новые угрозы, и новые негативные последствия. Сейчас мы видим разницу лишь в небывалых масштабах преобразований и равномогущих им угроз. Нынешнее развитие науки и технологий создает возможности для решения глобальных проблем и выхода земной цивилизации на качественно новый этап развития, но в то же время несет реальные угрозы ее гибели, антропологической катастрофы. В этом особая острота вопроса и высокая мера ответственности человека за свое будущее. Это, без преувеличения, главный вопрос нашего времени, – быть или не быть, – вот в чем главный экзистенциальный вопрос. Я еще попытаюсь вернуться к нему.

Остановлюсь на вопросе фундаментальной и прикладной науки. В классическом понимании под фундаментальной наукой имели в виду такую привилегированную отрасль научного знания, которая представляла теоретико-эмпирический базис всякого подлинно научного объяснения действительности. Вплоть до середины прошлого века единственной фундаментальной наукой считалась физика. Знание лишь тогда достигает ранга научного знания, когда оно сводимо к физическому знанию, обосновывается его методами и математическими средствами. Позиция радикального физикализма получила обоснование в концепции логического позитивизма (Шлик, Карнап и другие). Как известно, она, вместе с установками сциентизма, подверглась резкой критике представителями различных философских направлений. Однако в более «мягком» варианте парадигма физикализма продолжает до сих пор сохранять в западной философии науки свои метатеоретические привилегии. Этому способствует неявное отождествление понятия «физическое» со всякой объективной действительностью, т. е. использованием его в широком, метафизическом смысле, что заведомо неправомерно.

В начале второй половины прошлого века на основе развития системных и структурных исследований, успехов биологических дисциплин, развития кибернетики и теории информации сформировалась парадигма функционализма, которая в ряде существенных отношений стала выступать как альтернативная парадигме физикализма. Суть этого в том, что описание (и объяснение) функциональных отношений логически (и, следовательно, теоретически) независимо от описания физических отношений. Имеется в виду прежде всего принцип изофункционализма систем Тьюринга, согласно которому одна та же функция или система функций может быть реализована в разных по своим физическим свойствам носителях. Сюда же относится фундаментальный принцип инвариантности информации по отношению к физическим свойствам ее носителя, т. е. возможность воплощения и передачи одной и той же информации разными по своим физическим свойствам носителями, кодирование ее множеством способов.

Разумеется, функционалистский образ мысли всегда занимал важное место в повседневной жизни, при решении практических задач, в технике и психологии. Но теперь функционализм обрел парадигмальный, научно-теоретический статус, ознаменовавший начало компьютерной эры. Функциональное описание и объяснение нисколько не противоречит физическим законам, но расширяет теоретические ресурсы научного объяснения, необходимые для исследования самоорганизующихся систем – биологических, социальных, технических. Отсюда – быстро возросшая роль информационных подходов в тех областях научного знания, которые требуют интеграции в единой концептуальной структуре описания физических, биологических, психических и социальных свойств. Примером может служить концепция информационной причинности, позволяющая объяснить феномены *психической причинности*. Следствие в таких случаях определяется (на основе сложившейся кодовой зависимости) именно информацией, ее семантическими и прагматическими свойствами, а не физическими свойствами ее носителя. Это особенно ясно каждому при использовании языка как средства управления.

Развитие информационных подходов и информационных технологий открыло новый этап в решении проблем междисциплинарности и интеграции научного знания. С начала нынешнего века наблюдается быстрое конвергентное развитие НБИКС (нанотехнологий, биотехнологий, информационных, когнитивных, социальных технологий и соответствующих им областей научного знания). Здесь на первый план выдвигаются уже проблемы трансдисциплинарные.

В.А. Лекторский: А в чем разница между трансдисциплинарностью и междисциплинарностью?

Д.И. Дубровский: Трансдисциплинарность – это новый уровень междисциплинарности. На классическом этапе междисциплинарность выражалась в создании теоретических и эмпирических средств для организации и реализации совместных исследовательских программ «близлежащих» наук: физики и химии, химии и биологии и т. д. Отсюда успешное развитие таких дисциплин, как физхимия, биохимия, биофизика и других, более сложно организованных комплексных направлений исследований. Трансдисциплинарность, представленная в НБИКС-конвергенции, предполагает интегративный охват всего разнообразия современного научного знания – от физики до психологии и социогуманитарных дисциплин. Это задача качественно иного уровня.

Типичным для нашего времени является тесное сочетание в *технонауке* фундаментального и прикладного уровней знания. В то же время былая *монофундаментальность* раздваивается и «дробится», в чем-то даже расплывается. Это проявляется в необъятной отраслевой дифференциации корпуса современного научного знания, колоссальном умножении эмпирических данных, которые недостаточно систематизированы и теоретически осмысленны, в образовании множества сравнительно автономных весьма закрытых кластеров, нацеленных на решение сугубо практических задач, остро конкурирующих между собой за финансирование со стороны государства и бизнеса, за общественное влияние, а тем самым за потребителя. Приоритет прикладных отраслей науки становится подавляющим, что определяется интересами государства и крупных корпораций, для которых теоретические вопросы фундаментально-го характера имеют крайне малое значение и вызывают некоторое внимание

лишь тогда, когда просматривается близкая связь между ними и разработками новейших вооружений или каким-то особенно прибыльным видом производства. Остается несомненным фактом, что большинство современных научных организаций и научных деятелей «работает» на расширение потребительских вожелений массового человека, на производство все новых разновидностей товаров, комфорта, удовольствий. Рыночная ментальность занимает все большее место в умах деятелей науки, снижая классический научный этос в угоду «нужным деловым компромиссам». В этом тоже проявляется резкое ослабление регулирующих функций фундаментальных регистров науки, не говоря уже о том, что это влечет размывание границ между подлинной наукой и ее навязчивыми соседями в виде паранауки и лженауки. Не случайно именно в последние десятилетия мы наблюдаем бум псевдоноваторства и шарлатанства. Все эти несомненные издержки так называемого общества знания сочетаются с ростом грубого прагматизма, релятивизма и скепсиса.

Наука переживает ситуацию, когда колоссальное умножение знаний (большой частью эмпирического характера) и размывание его фундаментальных основ ведет к быстрому размножению проблем, над которыми мы утрачиваем контроль, а тем самым и стратегическую перспективу нашей деятельности. Это создает ощущение повсеместной зыбучей неопределенности, утраты под ногами твердой почвы, простор для скепсиса и релятивизма. Такова обратная сторона «общества знания», символизирующая тупиковый путь нашей потребительской цивилизации.

Как показывают многочисленные данные специальных исследований и математические модели, уже к середине века земная цивилизация должна вступить в фазу полифуркации, подойти к рубежу сингулярности, за которым либо деградация и гибель, либо выход на качественно новый этап развития. Как ни странно, на первый взгляд, это судьбоносное обстоятельство вытесняется из сознания мировой политической элиты и из массового научного сознания. У философов судьбоносная проблема середины века тоже пока на далеком втором плане. Некоторые философы ее как бы «не замечают» и даже прямо отрицают, несмотря на столь очевидное неуклонное углубление глобальных проблем и антропологического кризиса. Другие обрушивают гнев на современные технологии, видя в них только зло, одни беды, тужатся изо всех сил, призывают, заклинают «прекратить» и «не пущать» – почитайте хотя бы публикации В.А. Кутырева или П.Д. Тищенко. Именно они выступают главными противниками идей трансгуманизма, изображают его представителей чуть ли не врагами человечества. Вместо серьезного обсуждения трудных проблем – большей частью эмоции и философическая истерика.

Весь исторический опыт однозначно свидетельствует, что нельзя качественно изменить к лучшему социум, о чем всегда мечтали прогрессивные умы, не изменяя качественно самого человека. В этом состоит главная идея трансгуманизма. Речь идет прежде всего об изменении таких стойких негативных свойств природы человека, как ненасытное потребительство, агрессивность, чрезмерное эгоистическое своеволие, которые воспроизводятся во все века, у всех народов, при всех государственных устройствах. Разумеется, этот процесс мыслится в единстве с изменениями телесности человека и его среды, т. е. как процесс *коэволюции сознания, телесности и среды* (он идет уже в нарастающем темпе).

Главные критические доводы против трансгуманизма связаны с тем, что он якобы перечеркивает гуманизм, основные человеческие ценности, так как уже сам термин «транс» указывает на выход за пределы гуманизма, на его преодоление. Аналогично обстоит дело с «постчеловеком», который мыслится как результат трансгуманистических преобразований и, значит, перестает уже быть собственно человеком. На это, однако, имеются весомые возражения. Во-первых, надо уточнить ту систему ценностей, которая связывается с понятием гуманизма. В ней собраны и слабо упорядочены многие ценности разного порядка и значения – от десяти заповедей до пресловутой политкорректности и прав однополрой семьи. Понятно, что при сопоставлении гуманизма и трансгуманизма речь должна идти о фундаментальных ценностях: любви, истине, свободе, справедливости, творчестве, красоте и т. п. Вполне мыслимо сохранение этих высших ценностей и обогащение их новыми экзистенциальными смыслами.

Исторический опыт показывает, что в развитии науки и культуры при возникновении качественно новых, высших достижений прежние подлинно высокие ценности сохраняют свое значение. Теория относительности не отрицает механики Ньютона, а включает ее как частный случай. Подобный «принцип соответствия» действует, пусть несколько иным способом, и в развитии культуры: сравните поэзию Пушкина и Горация. Поэтому трансгуманизм можно трактовать как преодоление ограниченностей нынешней формы гуманизма, как возникновение нового типа гуманизма. Думаю, вы согласитесь, что нынешний гуманизм как собрание определенных идей, концепций, представлений, пожеланий, проектов, символов веры и мифологем, весьма далек от идеала. Он оказывается уязвимым как в отношении требований определенности, непротиворечивости, обоснованности и даже этической приемлемости многих своих положений, так и, тем более, в качестве идейного знамени человечества и, добавлю, подлинной человечности.

Аналогично обстоит дело и с термином «постчеловек». Его любят смаковать противники трансгуманизма, намекая или прямо заявляя, что это, мол, конец, что «они» хотят угробить человека, превратить в бездушного робота, сделать его безмозглым исполнителем заданных функций и т. п. Их философское воображение не идет дальше подобных мрачных картин, исключает альтернативы, особенно позитивного характера. Почему? Ведь теоретически легко допустить трактовку «постчеловека» как «неочеловека», который в результате антропотехнологических преобразований, в процессе коэволюции сознания, телесности и среды, обретает качественно новые свойства телесности и таким путем новый тип потребностей, новые творческие способности разума, более широкое и глубокое видение реальности, новые цели и способы деятельности и укорененности в бытии. В его сознании сохраняются фундаментальные ценностные структуры истины, творчества, любви, нравственного благородства, но в интенционально-смысловом плане они обретают более глубокое и во многом новое экзистенциальное содержание.

Какое именно? На этот вопрос трудно ответить, поскольку мы все же заикнулись в горизонте, точнее в сфере, нынешних наших ценностно-смысловых образований. Но я уже слегка касался этой темы и склонен думать, что философское воображение, опирающееся на мысленные эксперименты, связанные

с анализом творческих возможностей разума, способов его существования, идеи внеземного разума, может привести к некоторым предположениям на сей счет. Полезными для такой цели могут быть новейшие концепции космической эволюции, материалы того направления научной мысли, которое именуется Мегаисторией. Оно получило в последнее время широкое развитие и создает, по словам А.П. Назаретяна, «новые предпосылки для стратегического смыслообразования»¹. К сожалению, здесь нет места для подробного обсуждения этих вопросов.

Владислав Александрович справедливо подчеркнул, что человек – субъект «самоизменения», что в конечном итоге судьба человека зависит от него самого. В наших дискуссиях это положение крайне важно не упускать из виду. Из него следует, что мы сами являемся творцами наших экзистенциальных смыслов и ценностей, которые служат руководством для наших действий, что мы должны крепить веру в способность такого самопреобразования, которое служит успешному решению глобальных проблем земной цивилизации и повышению человечности.

В.А. Лекторский: Конечно, информационный подход, который ты пропагандируешь, важен и помогает понять некоторые проблемы, связанные с сознанием. Но некоторые твои утверждения в связи с этим вызывают у меня вопросы. Вот, например, ты считаешь, что в информации есть и цели, и ценности, и воля. Ты приводил пример, когда один человек обращается к другому: «пожалуйста, откройте окно». Тут имеется информационная причинность. Тот, кто обращается, и тот, кто реагирует на обращение, делают это сознательно. В этом случае есть цель, и есть какие-то ценности, скрытые в этой цели. Но ведь когда мы об информации говорим в общем случае, то необязательно есть в ней цели. Какие цели (и ценности) могут быть в информации, существующей в неживой природе?

Д.И. Дубровский: Как я уже говорил, для решения междисциплинарных и трансдисциплинарных проблем современного научного познания концепция информации (в рамках парадигмы функционализма) выполняет важные интегративные функции. С помощью информационного подхода сравнительно простые феномены сознания (субъективной реальности) могут получить адекватное описание и объяснение (например, когда мы имеем дело с чувственными образами). Как всякое объяснение, оно действительно только в рамках определенной теории, которая всегда ограничена, т. е. допускает более глубокое объяснение в рамках более основательной теории. Информационный подход вряд ли может претендовать на объяснение сознания во всех его свойствах и проявлениях. Тем не менее с его помощью в этом направлении достигнут существенный прорыв (в частности, при разработке проблемы сознание – мозг). Недоразумения же обычно связаны с трактовкой понятия информации. В неживой природе нет сознания, более того, нет целей и ценностей.

Что касается вопроса о наличии там информации, то на него есть два ответа. Странники атрибутивного подхода отвечают на него положительно, но при этом ограничивают понятие информации только синтаксическими свойствами, исключая из него семантические (содержательно-смысловые) и прагматические (ценностно-интенциональные) свойства; в противном случае

¹ Назаретян А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории. М., 2004.

их надо было бы приписывать неживым системам. Стронники же функционального подхода дают на указанный вопрос отрицательный ответ, так как рассматривают информацию в единстве всех трех типов свойств (синтаксических, семантических и прагматических); соответственно, они полагают существование информации только с уровня живых самоорганизующихся систем и выше (вплоть до биосоциальных и социотехнических систем). А поскольку именно они сейчас представляют для нас наибольший научный интерес, информационные подходы, в которых информация берется в функционалистском смысле, вполне оправдывают свое назначение.

А с другой стороны, информация – это некое содержание сигнала. Это некая цель.

В.А. Лекторский: А какая есть цель в неживой природе?

Д.И. Дубровский: Информация связана с неким субъектом.

В.А. Лекторский: «Звезда с звездой говорит». Какой субъект в неживой природе?

Д.И. Дубровский: Это свойство самоорганизующейся системы. Это или живое существо...

В.А. Лекторский: Но ведь самоорганизующейся системой может быть и неживое.

Д.И. Дубровский: Человек, который обладает информацией.

В.А. Лекторский: Человек – это бесспорно.

Д.И. Дубровский: Я исхожу из функциональной трактовки информации. Она есть только в самоорганизующихся системах. Точнее, в биологических, социальных, технических системах. Это не исключает атрибутивного подхода. Если я рассуждаю о мозге, о социуме, о живых системах, то я как бы этим ограничиваю свою предметную область и объяснения свои. Меня интересует не мир в целом, не материя в целом – это тебя она интересует – а меня интересует биологические, биосоциальные, биотехнические, социотехнические системы. Вот область моих интересов. И здесь вполне адекватна функциональная трактовка информации и ее объяснительные ресурсы.

Е.Л. Черткова: Я согласна с тем, что сказал Давид Израилевич. Но он затронул несколько иную тему, поскольку иначе понимает фундаментальную науку. Под фундаментальной наукой он понимает лидирующую науку, по образцу которой пытались построить другие, менее развитые науки. В сущности, он говорил о различных способах построения единой науки (от физикализма к функционализму и дальше к информационному подходу), а не о фундаментальной науке в ее отличии от прикладной или технонауки. Это, конечно, важная философская проблема, но она, мне кажется, не решает поставленный здесь вопрос о соотношении фундаментальной и прикладной науки и о судьбе фундаментальной науки именно в контексте ее социальной значимости. В свете этой задачи я бы все-таки рассматривала фундаментальную науку не как идеал единой науки, а как специфическую теоретическую деятельность, имеющую собственные цели, задачи, методы, отличные от прикладной науки. И в таком ракурсе на первый план выходит проблема истины, без чего невозможно понять особенности фундаментальной науки. Для прикладной науки она не является столь значимой. Там на первом плане стоят проблемы эффективности, решаются совершенно другие задачи. Главное, что меня волнует сейчас, нужна ли

фундаментальная наука в «обществе знания»? Если говорить афористично, то я бы определила фундаментальную науку именно как знание ради знания, где оно является ценностью независимо от того, принесет ли оно сейчас непосредственную практическую пользу. Как показала история, когда-нибудь оно все равно принесет значительную пользу, хотя возможно и вред, что зависит уже не от самого знания. И вот перспектива фундаментальной науки в «обществе знания» мне представляется весьма сомнительной, что можно видеть на ситуации в нашей стране. У нас фундаментальными исследованиями занималась главным образом Академия наук, потому что в университетах не было создано надлежащих условий для этого. Не то что там люди другие, а просто там жизнь другая, трудно заниматься исследованиями. И вот ликвидация Академии наук, мне кажется, это уже не то что сигнал и симптом, а спланированный результат. Видимо, в нашем «обществе знания» для фундаментальной науки места нет.

В.А. Лекторский: Ну, формально она не ликвидирована. Она вроде бы осталась, но потеряла свою роль.

Е.Л. Черткова: Именно об этом я и говорю, что отношение к фундаментальной науке проявилось совершенно ясно.

Б.И. Пружинин: Это отношение – естественный результат того, что происходит с наукой в современном обществе. И не только в нашей стране.

Е.Л. Черткова: Да, и я думаю, что, если общество пойдет по пути, где доминантой является экономическая парадигма в ее нынешнем состоянии, для фундаментальной науки будут очень плохие времена. Для науки самым очевидным следствием этих процессов является изменение траектории развития теоретического, фундаментального или «чистого» знания. Все больше (а скоро, наверное, будет и всецело) она направляется внешними стимулами – политическим, военным, социальным (в широком смысле) заказом, зависит от системы грантов и других способов финансирования. Коммерческая и политическая воронка втягивает в себя все и перемалывает по своим законам. В итоге правила качественной научной деятельности могут полностью обесцениться, и их вытеснят законы рынка. Из истории известно, что загубить науку можно очень просто и быстро, но на восстановление уйдут десятилетия и потребуется несравнимо большее финансирование.

Владислав Александрович во вступительном слове отметил мысль Платона о роли философов в устройении разумного и справедливого общества. Тогда философами называли всех ученых, а наука была способом теоретического освоения мира, т. е. по-нашему это фундаментальная или «чистая» наука. И именно ученым-философам Платон считал возможным доверить управление государством, поскольку они одержимы не корыстью и поиском личных привилегий, а познанием истины, на основе следования которой только и возможно построение «общества разума». Очевидно, что с современным пониманием «общества знания» тут очень мало общего. Платон говорил не об использовании знания для решения политических, военных или экономических задач, а о теоретическом осмыслении целей и задач совместного бытия людей в обществе и государстве и на этой основе предлагал строить политику, экономику, образование. Знание представляло высшую ценность, выше которой было только благо, в единении с которым из знания рождается мудрость. Теперь знание выступает исключительно как средство, как сила и технология

власти. Как видим, общество, основанное на знании, и то, что теперь называют «обществом знания» весьма отличаются друг от друга, и, прежде всего, по роли и месту теоретического знания и ученых. Скорее сбывается прогноз Леви-Стросса (одной из предсказанных им альтернатив – науки не будет во-все), но не Платона с его надеждой построить общество разума. По способу бытия знания в современном обществе более правильно говорить не о рождении общества знания, а о процессе «сайентификации», если воспользоваться термином В.П. Визгина.

Сайентификация общества состоит в том, что процесс взаимодействия человека с миром, как и с другими людьми, опосредован наукой в форме овеществленного знания. Оно пронизывает все поры общественного организма, но при этом приобретает свойства «продукта» или товара, предмета потребления, а не постижения. В отличие от предыдущей истории, когда развитие общества существенно определялось прогрессом науки, сейчас усиливается обратный процесс – возрастает зависимость развития науки от потребностей и финансовых возможностей общества. Единство постигающей и преобразующей деятельности разума было нарушено преобладанием технико-инструментальных задач над проблемами целостного познания истины. Понимание цели науки как познания истины приобретает все более декларативный характер, постепенно вытесняется и заменяется конкретными проектами достижения пользы и эффективности. В наше время «столпы общества» – политики и финансисты – все меньше прислушиваются к авторитетным ученым, чаще руководствуются сиюминутными интересами власти и денег. Доминирование принципов экономики во всех сферах жизни, особенно в культуре и науке, чревато тяжелыми последствиями. Исторический опыт показывает, что абсолютизация ценности какой-либо одной ветви человеческой деятельности неизбежно приводит к деформациям в других. Современный финансовый кризис наряду с угрозами экологической и даже антропологической катастрофы сигнализирует о необходимости изменения этих пагубных тенденций. И самая главная и опасная из них – возрастающая *дегуманизация* всех видов человеческой жизни, потеря ясных нравственных ориентиров.

Несоответствие декларируемых целей модернизации общества и реальных действий, чреватых разрушением отечественной науки, является следствием ситуации, в которой влияние общества (прежде всего властных структур) на развитие науки превосходит влияние научных идей на развитие общества. Современная техногенная цивилизация являет собой материализацию научных идей и теорий, и социальная ценность науки намного превосходит уровень ее оценки обществом. Институты науки, научное знание и ученые – творцы этого знания – ценятся обществом много меньше, чем овеществленные плоды их деятельности – материально-технические ценности. В этом состоит технократическая суть идеологии, на которой базируется отношение общества к науке. Познавательное отношение к миру, сформировавшее теоретическую установку как базовую ценность европейской культуры, все более отступает под натиском утилитарного отношения к познанию. Знание как цель и результат устремленной к истине исследовательской деятельности и знание как средство достижения иных, не познавательных целей существенно отличаются друг от друга. Это можно ясно увидеть при сопоставлении особенностей фундаментальной и

прикладной науки. Игнорирование этого различия является причиной устранения понятия истины. Это различие состоит в том, что в своих поисках знания мы стремимся найти истинные теории, в то время как в поисках эффективных инструментов вопрос об их истинности не стоит. При этом свойственное для прикладных исследований трактуется как присущее всей науке и служит основанием для отказа от самой идеи истины. Но говорить о знании как власти и в то же время не признавать истину как цель научного познания – значит сознательно предлагать обществу заведомо сомнительное «знание», иначе – сделать общество объектом и заложником рискованных манипуляций.

Мне кажется, что идущий еще от Бэкона лозунг «знание – сила», допускающий очень различные толкования, в современной ситуации применяется в самом примитивном смысле. Почему науку еще как-то ценят в обществе? Потому что она дает власти инструмент, с помощью которого она может властвовать. Так вот, у меня такое ощущение, что нам уже от этого лозунга «знание – сила» пора перейти к «знание против силы», остановить опасные применения науки, которые вредят человеку и опасны для его существования, пора поставить на первое место проблемы гуманистические и подчинить их решению технократические. Необходимо перевернуть ситуацию, когда влияние общества, точнее власти, на науку значительно превосходит влияние науки на власть. При усилении деятельностной активности без достаточной осознанности и ответственности за последствия необходимо обострение созерцательной способности человека, углубление в смысл существования и соотнесение с этим смыслом преобразующей и управляющей деятельности. Ключевой проблемой современной философии является согласование этического и эпистемологического понимания того, что сознание и знание являются одновременно эпистемологической и моральной проблемой.

Идея о необходимости этизации науки может быть воспринята как утопия, если понимать ее как несбыточные прекраснодушные мечтания. И это, в самом деле, утопия, но не в вышеуказанном смысле, а как выражение необходимости, вытекающей из самой сути изучаемого явления. Так строится любая метафизическая утопия, в которой формулируется сущность и цели государства, общества, образования, науки и т. д., и на основе этого понимания строятся модели или образы, способные наилучшим образом раскрыть и реализовать заложенные в них цели.

В.А. Лекторский: Это очень важно. Одно время была популярна идея о власти технократов, о том, что постепенно на смену политикам придут технократы, которые знают и науку, и знают, как ее использовать. А потом это почему-то не получилось. Я скажу почему. По двум причинам. Во-первых, выяснилось, что среди экспертов есть разные мнения. Вот, например, у нас в области экономики есть эксперты, работающие в Российской академии наук, и есть эксперты из Высшей школы экономики. Их рекомендации нередко не совпадают. А власть должна делать выбор. Во-вторых, какие бы советы ни давали эксперты, решения принимают не они, а власть. Поэтому именно власть, а не эксперты несут ответственность за решения. Наконец, сами эксперты как группа могут иметь собственный интерес, не обязательно совпадающий с интересом всего общества. Поэтому технократы и эксперты никогда политиков не заменят.

Б.И. Пружинин: Вот по поводу этого интереса я и хочу высказаться. Но прежде о фундаментальной науке и прикладных исследованиях. Я эти понятия отслеживаю с 1980-х гг. Их смысловая составляющая эволюционирует. Под фундаментальной в XIX в. понималась чистая наука (*pure science*). Вариант жесткого сайентистского толкования этого понятия связан с позитивизмом. Однако реальность науки менялась, и появлялись дополнительные акценты в понятии «фундаментальная наука». Эти смысловые акценты связаны с институционализацией ценностных установок фундаментальных и прикладных исследований. Это уже XX век. Сегодня процесс их различения (расхождения) реализовался в полной мере. Об этом я много раз писал и повторять здесь не буду. Интересно другое – сегодня появились дополнительные нюансы, и фактически функционируют три понятия фундаментальности, совмещенные (в русском языке) в одном слове. Фундаментальная наука (1) как поиск физических оснований мира, (2) как чистая наука, т. е. исследование, определяемое своими внутренними исследовательскими задачами, и (3) как базисные исследования – этот термин уже вошел в оборот в англоязычной литературе. Это исследования, прямо ориентированные на разработку базы для специальных прикладных исследований, – *basic science*. *Fundamental science* определяется в смысловой оппозиции-связке с *special sciences*, а *basic science* – в смысловой оппозиции-связке с *applied science*. В интернете эти дихотомии широко используются. Ибо базовые исследования не совпадают с установками традиционной фундаментальной науки. У них свои задачи. О них и о перспективе для науки, которую они открывают, хорошо сказала Елена Леонидовна. Но в их реальном функционировании появилось и нечто обнадеживающее для науки. Так мне представляется.

В.А. Лекторский: А что это за базовые науки? В чем отличие?

Б.И. Пружинин: Приведу пример. Открываете в интернете тему «поиски лекарства от рака» и обнаруживаете в учебных заведениях перечень базовых дисциплин. Там биохимия идет, ориентированная именно определенным образом, как разработка фундамента для приложений. Это дисциплина, точнее, комплекс биохимических сведений и исследований, совершенно внятно и четко ориентированных на разработку знаний для последующих конкретных приложений (фармакологических, в данном случае). И поэтому в их рамках появляются иные критерии оценки статуса знания – его эффективность, а не истинность. Я просто пример сейчас приведу, как это происходит.

Условие научности любого знания – воспроизводимость (непосредственная или опосредованная). В исследованиях раковых клеток возникают (я просто вникал в эти сюжеты) ситуации, когда результат эксперимента повторяется (в среднем) один раз на двадцать попыток воспроизведения. Потому что материал очень чувствительный к внешним воздействиям. (Кстати, Латур именно о базисных исследованиях пишет, а не о науке фундаментальной.) С точки зрения традиционной фундаментальной науки вывод может быть только один: извините, вы недоработали – ставьте чистый эксперимент и добивайтесь однозначно воспроизводимых результатов. Но с точки зрения *basic science* ученый имеет дело с иного рода ситуацией. Если на базе имеющегося знания может быть разработано лекарство, которое поможет хотя бы одному из двадцати

больных, это вполне приемлемый эффект, он может быть опубликован как научное достижение и положен в основу дальнейших собственно прикладных исследований для разработки такого лекарства.

В.А. Лекторский: А всем остальным вредит?

Б.И. Пружинин: Вредит обязательно. Любое лекарство и лечит, и калечит. Но именно с осознанием этого обстоятельства и связаны мои надежды на перспективу фундаментальной науки. Дело в том, что прикладное базовое исследование определяется не только и даже не столько задачами самого исследования, сколько интересом заказчика. И если достижение полноценной воспроизводимости, в данном случае, выходит за рамки интереса заказчика, то исследование просто блокируется. Грубо говоря, общенаучную устремленность к полноценной воспроизводимости, предполагающую выяснение всей совокупности различных причин и обстоятельств, просто перестают финансировать.

Однако есть интерес общества к побочным или к недополученным результатам исследования, интерес, который сегодня нарастает по понятным причинам. И есть экспертное сообщество, на которое общество возлагает функцию выяснить все эти обстоятельства. Конечно, об экспертном сообществе сегодня можно сказать все то же самое, что и о любом сообществе. Море, как говорится, везде соленое. Кроме того, есть интересный вопрос, кого слушает власть и бизнес. Что касается научного сообщества, то оно иногда обслуживает интересы различных социальных групп, обладающих материальными возможностями, иногда просто служит им всеми правдами и неправдами. Так, кстати, было всегда. Но это, замечу, не мешало науке иногда более или менее положительно влиять на жизнь общества. Но это лишь постольку, поскольку в ней сохранялся «внутренний стержень» – ориентация на истину независимо от внешних обстоятельств. И внутринаучные споры не уничтожают полностью эту ориентацию и связанный с ней опыт достижения более или менее общезначимого знания. Сегодня эту ориентацию подхватывает экспертное сообщество (экспертная функция науки) – как противовес, уравнивающий ориентации прикладного исследования с его узкой направленностью на практический результат (я бы сказал, ограниченностью).

Затрону другую тему, имеющую прямое отношение к нашему круглому столу, – тему единой науки. Общество требует от экспертизы всесторонности, т. е. привлечения к оценке результатов базисных исследований и прикладных разработок, всего массива знаний – от гуманитарных до естественнонаучных. Так возникают контуры единой науки.

У Владислава Александровича есть блестящая идея, высказанная в одной из статей, и я ее без конца цитирую. Научные дисциплины как были различными и по методам, и по содержанию, и по оценке результатов, так разными и остаются. Но есть понятие семейного сходства Витгенштейна. И совершенно необязательно, чтобы физика была похожа на политологию. Наука – это некое семейство, основанное на глубоких генетических связях, на общих семейных ценностях и устремлениях и, что особенно важно в данном случае, на обмене информацией. В ходе исследования члены научной семьи опираются прежде всего на «семейный» опыт познания и его результаты, а не на опыт мистических практик, не на религиозный опыт и прочие внешние науке факторы. Это единство науки – особая тема, которая, на мой взгляд, требует разработ-

ки. В частности, с этой точки зрения, знаменитое деление неокантианцев на науки о духе и науки о природе, конечно, имеет методологический смысл, бесспорно имеет. Но оно не исчерпывает философско-методологические сюжеты в современной науке. Совершенно не исчерпывает. Здесь иной подход требуется, учитывающий широту экспертных оценок – от гуманитарных до физико-математических.

Идея единства науки, основанная на, так сказать, семейном сходстве. Поиск единой науки, основанной на функционализме, тема не новая. Хотя она ближе к идее семейного сходства, чем попытки свести все науки к стандартам физики. И не новая тема «наука и власть». Просвещенная монархия, слушающаяся ученых, – это вечная мечта философов. Можно вспомнить о Платоне с его иллюзиями по поводу философов, управляющих обществом. Но у этих иллюзий есть основания. В европейской культуре наука – один из ее столпов, и она, так или иначе, в той или иной степени, все же влияет на власть. Пока, естественно, общество вообще в науке нуждается. Сегодня эта общественная потребность может реализовываться через экспертизу.

В.А. Лекторский: Поэтому Платон был против демократии.

Б.И. Пружинин: Не дай Бог философы до власти дорвутся!

Д.И. Дубровский: В связи с этим интересно вспомнить один исторический факт. Римский император Марк Аврелий, будучи сам философом, имел среди них много друзей. Известно, что одно время они были поставлены им управлять Римом, но вскоре жутко переругались друг с другом. И Марк Аврелий был вынужден прекратить этот эксперимент.

Б.И. Пружинин: Власть не для философов и ученых. Ученые, попав во власть, становятся технократами, а философы, попав во власть, как правило, попытаются внедрить некоторую идеальную модель общества. В физике, если мешает сопротивление воздуха для того, чтобы в эксперименте тело двигалось с постоянной скоростью, просто «убирают» воздух, создавая вакуум. И в обществе, если нам частная собственность мешает, ее тоже убираем!

И последняя тема, которую я хотел бы затронуть. Эту тему Елена Леонидовна затронула, и о ней мы с вами, Владислав Александрович, кстати, спорили немного. Я в поисках выхода из нынешней прикладнизации науки пришел к выводу, который сейчас в виде тезиса попытаюсь сформулировать. Очень жестко (а потому уязвимо) формулирую. Прикладная наука выдает результаты, которые непосредственно ориентированы заказчиком на практическое использование и являются собственностью финансирующих организаций, заказчика. Зачастую методы получения (воспроизведения) этого знания даже не публикуют. Так, например, обстоит дело даже в отчетах РАН (на это обратил мое внимание В.В. Пирожков). Я уже не говорю про оборонку и лаборатории частных фирм. Сейчас знание, имеющее прикладную перспективу, стало товаром, предметом конкуренции и торга. Блокируются научные коммуникации. Распадается научное сообщество. Что этому может противостоять?

На мой взгляд, единственное, что может этому противостоять – осознанная обществом необходимость экспертизы. И, например, сегодня в Германии о ней очень громко говорят. Это мне В.Г. Горохов подсказал, он в этом материале работает. Фирма получила лекарство и скрывает знание, положенное в его основу. Но общество требует оценки последствий его применения – и

социальной, и экономической, и политической, и экологической, а стало быть, и биологической, и химической, и физиологической... Эксперт, конечно, тоже человек, и ничто человеческое ему не чуждо. Но есть требование общества к экспертному сообществу, и оно кое-что гарантирует. Так вот, такое экспертное сообщество действительно нуждается в фундаментальном знании, в знании чистом. И оно вынуждено принимать принципы и установки чистой науки.

В.А. Лекторский: А о чем мы спорили, Борис Исаевич?

Б.И. Пружинин: А спорили об оценке экспертного сообщества. На мой взгляд, экспертное сообщество, обслуживающее потребности тех или иных социальных групп, а не общества в целом – это не экспертное, а прикладное сообщество. Я когда-то разбирался с материалами проекта сброса северных рек на юг. Обмелела Сырдарья и Амударья, потому что хлопковые поля забирали воду из этих рек. Надо сбросить в эти реки воду из полноводных северных рек – из Оби, например. И ученые, фактически, прикладники (гидрологи, экономисты, строители и пр.) получили задание это дело обосновать. Они сделали это, исходя из узких, им заданных прикладных задач. Там, правда, всплывали некоторые, так сказать, побочные обстоятельства – возможное заболачивание огромных территорий, чудовищная общая стоимость проекта. Но у них были, повторяю, свои узкие задачи и они их решали. Министерство мелиорации получило под их обоснование деньги. Но это не эксперты на самом деле.

В.А. Лекторский: А кто это?

Б.И. Пружинин: Это узкие исследователи-прикладники.

В.А. Лекторский: А в чем разница?

Б.И. Пружинин: А разница в том, что они обслуживают заказчика и ищут эффективное решение задачи – все побочные обстоятельства их не интересуют. А эксперты оценивают знание, положенное в основу данного решения, в контексте всего наличного массива знаний, в контексте науки в целом. Прикладники-гидрологи прекрасно знали о масштабах заболачивания и биологических последствиях этого процесса, социологи знали о его возможных социальных последствиях, но это не входило в сферу исследования условий обязательного решения поставленной задачи – вода должна течь туда, куда ей указало министерство, и точка. Министерством было профинансировано решение этой задачи, а не копание в возможных побочных обстоятельствах.

В.А. Лекторский: Ну, разные экспертизы просто возможны. Эксперты тоже могут оценивать возможности получения того или иного полезного эффекта. Часто именно такой и бывает экспертиза. Вы говорите о возможности некоей идеальной экспертизы, которая исходит из интересов широких слоев общества и учитывает последствия для них. Наверное, такая экспертиза возможна, но для этого и общество должно предъявлять к ней серьезные социальные требования, что на практике не так часто бывает. К тому же те примеры возможной идеальной экспертизы, которые вы приводили, касаются лишь возможных социальных последствий внедрения тех или иных научных разработок. Такая экспертиза действительно очень важна, но она не обязательно должна опираться на фундаментальную науку. Так что возрастание роли экспертизы научных исследований с моей точки зрения автоматически не гарантирует повышения значимости фундаментальных исследований. Мне кажется, что изменение отношения общества к науке, к фундаментальным исследованиям не произойдет

само собой в связи с возрастанием роли экспертизы, а возможно лишь на основе изменения ценностей обществ, отказа от односторонне технологического пути развития. Кажется, что думать о таком изменении системы принимаемых ценностей утопично. Возможно. Но ясно и то, что развитие по односторонне технологическому пути может привести лишь к разрушению человека.

А.В. Катунин: Можно мне добавить несколько слов к тому, что сказал Борис Исаевич по вопросу экспертов, целью которых является поиск эффективности проектов и исследований? Безусловно, фундаментальная наука, в каком бы из смыслов, предложенных Борисом Исаевичем (как поиск физических оснований мира, как чистая наука или как базисные исследования), нами ни трактовалась, руководствуется принципами накопления и приращения знаний, и в основе ее деятельности лежит истинность. Если же речь идет о прикладной науке, то, как верно отметила Елена Леонидовна, знание используется как средство достижения какого-либо рода непознавательных целей и принципом является не истинность, а своего рода прагматизм, последующая экономическая выгода. Причем будет хорошо, если люди, действующие в науке с позиций прагматизма, заодно окажутся полезны для науки как таковой. В наши дни полезность часто оценивается не для науки в целом или конкретного ученого, а для заказчика, в интересах которого этот ученый работает. Это можно проиллюстрировать рядом примеров, самым ярким из которых будет проект Сколково. Нет смысла тратить время на его критику сейчас, так как тема эта не нова и без меня написано немало критических статей. В данном случае речь идет об освоение капитала, поиски полезности не для науки фундаментальной и даже не для науки прикладной. А именно для конкретных людей, которые, скажем так, называют себя учеными. Трагично, когда ученый, расставляя приоритеты, первичным делает освоение капитала, а не саму исследовательскую работу.

Кстати, вот довольно интересная иллюстрация к этому: есть американский ситком «Теория Большого Взрыва» о жизни молодых и талантливых физиков-теоретиков. В нем даже эпизодически снимался Стивен Хокинг (собственно, изучая его биографию, я с этим шоу и познакомился). Темой одной из серий был кризис научной творческой личности. Один из героев разочаровался в своих исследованиях, мол, всю жизнь посвятил изучению теории струн, но так ничего и не нашел. На что его более прагматичный университетский коллега сказал: «Слушай, придумывай идеи, получай под это дело гранты, получай финансирование, трать на жизнь, трать на развлечения и путешествия (конференции), а потом с грустным видом разводи руками и говори, что, мол, не получилось. Физика – наука непредсказуемая».

Б.И. Пружинин: А ведь это реальность науки сегодня.

А.В. Катунин: Реальность, да. И тут важно учесть вот то, о чем говорит Борис Исаевич, что эксперты должны проводить оценку, прежде всего, именно с позиции научности, а не с позиции полезности. Конечно, от позиции полезности в наши дни отходить в достаточной степени сложно, порой невозможно, учитывая современные реалии. Но при этом в процессе экспертизы не должен ускользать именно факт научности. И говоря уже о каких-то прикладных исследованиях, при технологизации исследований происходит определенная деформация мира. Прикладные науки видят мир не в том виде, в каком он есть и в каком он предстает человеку, а это определенная деформация человеком мира

и выявление результатов вот такой деформации. Потому что даже если взять многие научные открытия и одно из последних – бозон Хиггса, то он предстал не в чистом виде. Понятное дело, что это очень сложный объект для нахождения и восприятия, но путем долгих-долгих деформаций и путем долгих исследований он появляется. И тут уже важно поставить вопрос (к сожалению, не смогу сослаться на человека, у которого я читал об этом): существовал ли бозон Хиггса как таковой до момента воздействия ученых на окружающую среду и до момента его открытия. Потому что может быть это «как бы» открытие.

Б.И. Пружинин: Столярова об этом пишет.

А.В. Катунин: Да-да-да, Ольга Столярова. И что бозон Хиггса – это не столько открытие, сколько, скажем так, изобретение, связанное с открытием.

В.А. Лекторский: Что вы хотите этим сказать? Вывод какой?

А.В. Катунин: Вывод в том, что прикладные науки, скажем так, деформируют окружающую реальность и выдают знания, которые являются не столько чистыми знаниями, сколько результатом такой вот деформации окружающей реальности. Говоря про бозон Хиггса, я хотел сказать, что если бы у нас не было такого количества инструментов для проведения исследований и если бы мы не воздействовали на ту структуру, которую мы исследуем, то, может быть, бозон Хиггса как таковой даже и не существовал бы, но мы его сконструировали. И цель прикладных наук не столько знание, сколько своего рода инновации, имеющие определенную прагматическую силу даже не для науки, а, скорее, для человека, который этими инновациями занимается.

В.А. Лекторский: А зачем он занимается наукой? Он делает это, потому что ему это выгодно, или еще почему-то?

С.В. Пирожкова: Я бы не согласилась со всеми предложенными вариантами соотношения фундаментальной и прикладной науки. Подробнее скажу, когда буду выступать, но в качестве реплики хочу обратить ваше внимание на следующий момент. Когда мы обсуждаем проблему соотношения фундаментальной и прикладной науки, надо брать ее не в общем, а указывая на конкретные предметные области. И прибегая к тому же понятию «технонаука», надо пояснять, при рассмотрении каких дисциплин мы его вводим и на каких основаниях. Поэтому у меня возник вопрос к Борису Исаевичу: термин «basic science» в том понимании, которое вы ему приписываете, существует только в медицинских науках? Насколько он приемлем, скажем, для физики.

Б.И. Пружинин: И в физике есть.

С.В. Пирожкова: Хотите сказать, это не локальное, а повсеместное для современной науки явление?

Б.И. Пружинин: Хуже того: в гуманитарных исследованиях это есть.

В.А. Лекторский: А почему хуже? Что в гуманитарных науках есть?

Б.И. Пружинин: А вот это самое: базисная наука.

В.А. Лекторский: Пример приведите.

Б.И. Пружинин: Пример? Пожалуйста, та же политология. Это типичный вариант разработок под решение вполне конкретных практических задач. И отнюдь не случайно столь популярным стал термин «социальные технологии» и «социально-гуманитарные технологии». Это крен науки к тому, что в свое время сформулировал Маркс: философы объясняли? Хватит. Переделываем.

В.А. Лекторский: Причем тут Маркс? Все беды от Маркса?

Б.И. Пружинин: Он просто усмотрел тенденцию.

В.А. Лекторский: То есть если бы он это не сказал, то этого не было бы, Вы хотите сказать?

Б.И. Пружинин: Было бы и без этого, он просто констатировал тенденцию достаточно вятно. Я одну фразу придумал вчера, писал что-то, и сложилась фраза: нельзя быть чуточку истинным. Но зато в меру эффективным – вполне можно.

В.А. Лекторский: Борис Исаевич, я хотел бы уточнить некоторые сюжеты, о которых мы говорим. Во-первых, само деление на фундаментальные, «базовые» и прикладные науки, по-моему, нуждается в обсуждении. Все дело, по-моему, в том, какое основание для деления наук взять за основу. Можно принять такое основание: научные разработки, являющиеся непосредственной базой для создания технологий и науки, не могущие сами по себе быть использованными в таком качестве. В этом случае «базовые» науки тоже будут прикладными, только более общими, чем другие прикладные науки. А можно делить по другому основанию, и тогда разделять науки по степени общности той сферы, которая в них исследуется. В этом случае деление на фундаментальные и прикладные исследования будет иметь степени.

Можно и иначе подойти к этому вопросу. Науки могут быть о некоторых образованиях – природных или социальных, а могут быть специально о технологиях, например, общая теория машин. А могут быть и такие научные дисциплины, которые не имеют технологических выходов, но, тем не менее, влияют на людей: на их понимание окружающего их социального мира, на их ценностные установки (и в этом смысле имеющие прикладные выходы). К числу таких дисциплин принадлежат, например, история или филология. Вообще гуманитарные науки самым серьезным образом могут влиять на человека, однако за прикладные мы их не принимаем – ибо они принципиально не технологичны. Зато на базе современных психологии, социологии, экономической науки можно разрабатывать (и разрабатывают) социальные и гуманитарные технологии: в частности, политтехнологии, технологии пиара, образовательные технологии и др. Борис Исаевич прав в том, что простое деление наук на фундаментальные и прикладные неточно и не схватывает всех имеющихся различий между ними и к тому же не соответствует той реальности, которая сегодня возникла и во многом влияет на всю нашу жизнь, что ныне именуется технаукой.

А вот вопрос об истине. В классическом понимании некое утверждение либо истинно, либо нет. Но сегодня мы понимаем, что утверждение может быть истинно в одном отношении и неистинно в другом. Например, известный закон классической механики $F = ma$. Истинен ли он? Конечно! Но только в том случае, когда масса и скорость не являются очень большими. Когда же Ньютон формулировал это положение, он полагал, что величина массы и скорости могут быть неограниченными. Значит, в его формулировке закона содержались и истина, и некоторое заблуждение, которое обнаружилось только в XX в. В наше время Поппер, придерживавшийся корреспондентной теории истины (он эпистемологический реалист), развивал теорию правдоподобия: имеется в виду соотношение истинного и неистинного в научной теории.

Б.И. Пружинин: Вот как только мы начинаем это принимать, мы уже не можем остановиться. Это – путь к релятивизму.

В.А. Лекторский: Нет, мы вынуждены с этим считаться. Никакого релятивизма в этом нет. Релятивизм – это когда мы считаем, что у каждого своя истина или же истины вообще нет.

С.В. Пирожкова: Если принимаем тезис о погрешимости знания, не можем не считаться. То, что мы определяли вчера как знание, сегодня оказывается в чем-то адекватным реальному положению дел, а в чем-то – нет. Поэтому в смысле корреспондентной теории истины мы оказываемся частично правыми, частично неправыми, а наши универсальные утверждения (не сингулярные, конечно) – частично истинными, частично ложными.

Б.И. Пружинин: Можно я отвечу? Речь идет о другом. Речь идет о ценностном ориентире для научного сообщества.

Е.Л. Черткова: Об идеале.

Реплика: В рамках научной деятельности нельзя сказать: «я чуточку истинный» или там «я средне истинный». Это бессмыслица.

В.А. Лекторский: Все же проблематика истины имеет смысл тогда, когда обсуждается вопрос о природе знания вообще, о природе научного знания в частности. То есть это вопрос метапознания, вопрос философский. В жизни мы обычно словом «истина» не оперируем, хотя и ставим вопросы: верно ли то, что ты говоришь? Не ошибаешься ли? Сам работающий ученый обычно говорит не об истинности своих утверждений, а о том, помогает ли та или иная теория решить такие-то вопросы, можно ли воспроизвести эксперимент и т. д. Но, конечно, любой работающий ученый исходит из того, что цель науки – получение истинного знания. То есть истина – это регулятивная идея, некий идеал знания. Можно найти типы исследовательской деятельности, где получение нового знания выступает как самоцель. А само деление наук на фундаментальные и прикладные ныне оказывается непростым, как я уже говорил. Вот, например, В.Г. Горохов показывает, что существуют фундаментальные технические науки. Например, есть теория машин и есть такие теоретики машиноведения, которые исследовали все типы существующих машин, как Менделеев существовавшие в его время химические элементы, и нашли места для будущих возможных машин, исходя из того, что есть сейчас. Это теория. Это какая дисциплина? Фундаментальная? Но она одновременно и прикладная.

Когда возникали европейские академии наук, то перед работавшими в них учеными ставилась одна задача: приобретение знания. Знание считалось самоцелью. А кто эти Академии создавал? Европейские монархи. Они не думали о пользе, точнее, пользой считалось само получение знания, на основе которого возможно просвещение. Это была эпоха Просвещения. А для капитализма главное – это экономический интерес. Я помню, как Н.С. Хрущев кричал, что Академия наук – это феодальный пережиток, что ее нужно распустить (это было в 1964 г., когда в члены Академии не избрали сторонника Лысенко, которого поддерживал Хрущев).

Насчет бозона Хиггса – может быть, его и создали, как это бывает в квантовой механике, когда мы не можем одновременно измерить импульс и координаты частиц – прибор воздействует на то, что мы изучаем. Насчет бозона Хиггса у меня нет точных знаний. Нужно, однако, заметить, что если даже что-то возникает в результате неких воздействий на изучаемый предмет в процессе исследования, это не означает, что наше исследование тем самым пре-

вращается в прикладное. Исследования бозона Хиггса сегодня – это образец как раз чистой, фундаментальной науки. Никаких прикладных приложений эти исследования пока не имеют. А уж если говорить о социальных науках, то там возможности воздействия на изучаемый процесс даже большие. Например, социологи занимаются опросами общественного мнения, и с этой целью формулируют определенные вопросы. Но возможно, что пока вам не задали тот или иной вопрос, у вас вообще никакого мнения по этому вопросу не было.

Е.О. Труфанова: Я хочу в каком-то смысле продолжить текущее обсуждение, но вернуться, прежде всего, к обсуждению «общества знания» и к тому, о чем говорила Е.Л. Черткова. Мы сейчас говорим о доминировании технаук и в то же время говорим об «обществе знания», которое как будто бы уже наступило. Эти два обстоятельства, казалось бы, друг другу противоречат. И действительно, доминирование технаук объясняется тем, что в условиях нашего общества, которое является прежде всего не «обществом знания», а потребительским обществом, именно технаук дают прибыль уже в краткосрочном периоде. Вы заметили, как изменилась бытовая техника в последнее время? Холодильники, созданные лет 20 назад, пусть у них значительно меньше разных функций, чем у современных, могут по-прежнему выполнять свою основную функцию – поддерживать прохладную температуру внутри себя. Современные холодильники зачастую служат не более 5 лет. Не говоря уже о более простых приборах, таких как, к примеру, электрические чайники, которые приходится менять чуть ли не ежегодно. Современная система производства построена таким образом, что более выгодным экономически является производство нового товара на замену старого, нежели его ремонт.

В особенности важно обратить внимание на то, как искусственным образом стимулируется потребительство в сфере информационных технологий. Например, год или два выпускаются новые модели «элитных» смартфонов (не буду называть конкретных марок, чтобы не сочли за «product placement»), отличающиеся от предыдущих моделей лишь парой дополнительных функций. Главным же стремлением коммуникационных технологий становится обеспечение максимально быстрой скорости получения информации, а также обеспечение максимального «покрытия» сетей, дающих доступ к информации (wi-fi, 3G/4G и т. п.). Еще десять лет назад видеофайл, «висящий» 500 мегабайт, можно было загрузить, потратив много часов, тогда как сейчас видео-файлы «весом» по 5 гигабайт (то есть приблизительно в 10 раз больше) могут при наличии хорошей скорости подключения загружаться за несколько минут. И, строго говоря, один и тот же фильм может «весить» пять гигабайт или пятьсот мегабайт. Он будет тем же самым фильмом по содержанию, но будет отличаться качеством видеоизображения, что является, в конечном счете, вторичным, ведь главное – это смысл картины. Тем не менее благодаря постоянной включенности в мир компьютерных технологий мы привыкаем мерить информацию «на вес» и на скорость ее получения, и забываем, что главное в ней – это содержание.

В итоге то, о чем мечтали еще Просветители, что возводилось в ранг главного идеала в концепции информационного общества – доступ к информации – становится абсолютно свободным. Разумеется, обычному пользователю информационных технологий доступна далеко не вся информация (в частности, отдельной индустрией становятся системы защиты информации – коммер-

ческих и государственных тайн, ноу-хау и т. д.), однако даже той, что доступна, хватает для того, чтобы в ней заблудиться. Об этом в последнее время много пишет Умберто Эко в своих публицистических заметках в итальянских изданиях *L'Espresso* и *La Stampa*. Он отмечает (и здесь я абсолютно с ним согласна, поскольку наблюдаю это регулярно у своих студентов), что мы привыкаем к тому, что в любой момент можем получить любую необходимую нам информацию из Сети, не напрягая память. И в итоге мы вообще разучиваемся что-либо запоминать. Эко пишет следующее: «Плохо то, что понимание того, что компьютер может в любой момент ответить на твой вопрос, отбивает у тебя желание запоминать информацию. Этому явлению можно привести следующее сравнение: узнав, что с одной улицы до другой можно добраться на автобусе или метро, что очень удобно в случае спешки, человек решает, что у него больше нет необходимости ходить пешком. Но если ты перестанешь ходить, то превратишься в человека, вынужденного передвигаться в инвалидной коляске»². Очевидной проблемой является проблема квалификации информации, отделение достоверной информации от недостоверной.

Так вот, такая информация, получаемая в любой момент без всяких усилий, так же быстро ускользает из сознания, как говорится, *easy come, easy go* (легко приходит, легко уходит). В результате подобной легкости получения информации, исчезают или, по крайней мере, снижаются способности к освоению знаний. Легкость в доступе к информации отучает от глубокого поиска, т. е. в принципе сокращает число людей, потенциально способных заниматься фундаментальной наукой, поскольку фундаментальная наука – это наука «медленных» результатов, а современные условия не учат тому, как «добывать» информацию, прикладывая усилия. В лучшем случае мы учимся находить из множества готовых решений одно наиболее приемлемое/достоверное, нежели создавать оригинальное. Научный поиск – это творчество, активная деятельность по созданию не просто информации, но и знаний, однако в современном обществе мы обучаемся только их потреблению. И в этом как раз и содержится основная опасность для фундаментальной науки.

В связи с этим я бы хотела также затронуть другую тему, о которой в начале нашего круглого стола говорил Владислав Александрович Лекторский, о которой много пишет в последнее время Давид Израилевич Дубровский. Это тема конструирования нового человека, проблема «постчеловечества». Недавно мне случайно попал в руки текст Фрэнсиса Бэкона «Новая Атлантида». Я когда-то читала его раньше, но не обращала внимания на этот момент. И тут я вдруг увидела, что то, о чем он пишет, – безумно злободневно. Как всем известно, этот текст – одна из первых технократических утопий. Бэкон описывает мир, где технологии полностью преобразуют природу, создают новых животных, растения, улучшают продукты питания и т. д., а также трансформируют природу человека. По сути, огромный акцент он делает на том, что мы сейчас относим к сфере биотехнологий, генной инженерии и т. д. Я хочу один фрагмент процитировать для примера: «В некоторых из садов... заставляем мы деревья цвести раньше или позднее положенного времени, вырастить и плодоносить скорее, нежели это наблюдается в природных условиях. С помощью науки мы

² Эко У. «Дорогой внук, учи наизусть» // *L'Espresso*. 3 янв. 2014 г. URL: <http://www.livelib.ru/blog/news/post/9661> (дата обращения: 27.03.2015).

достигаем того, что они становятся много пышней, чем были от природы, а плоды их – крупнее и слаще, иного вкуса, аромата, цвета и формы. А многим из них мы придаем целебные свойства... Есть у нас всевозможные парки и заповедники для животных и птиц, которые нужны нам не ради одной лишь красоты или редкости, но также для вскрытий и опытов; дабы знать, что можно проделать над телом человека... С помощью науки делаем мы некоторые виды животных крупнее, чем положено их породе, или, напротив, превращаем в карликов, задерживая их рост; делаем их плодовитее, чем свойственно им от природы, или, напротив, бесплодными; а также всячески разнообразим их природный цвет, нрав и строение тела...»³.

Я не вижу смысла критиковать научно-технический прогресс за то, что он противостоит «природе», поскольку НТП служит продлению человеческой жизни, помогает побеждать многие болезни, способствуя, таким образом, более полному раскрытию человеческого потенциала. В этом смысле генетическая коррекция человека при рождении (или даже на более ранних этапах) не представляется мне чем-то преступным при условии, что она позволяет создать оптимальный «материал» для возникновения человека (избавить его от генетических заболеваний, дефектов развития и т. д., т. е. создать «идеального» с природной точки зрения человека). Однако то, что воспитывается на основе этого материала – именно это должно представлять наибольший интерес.

Я полагаю, что человек не совершенствуется с точки зрения его морали, интеллекта или прочих личностных качеств; совершенствуются лишь нормы человеческого общежития. Это происходит не потому, что идет эволюция нравственной или интеллектуальной природы человека, а потому что а) изменяются материальные условия жизни людей (например, изменяется структура питания, что может оказывать существенное влияние на индивидуальное развитие); б) вырабатываются наиболее оптимальные формы взаимодействия людей в обществе (то есть, например, отмена рабства возникает вовсе не от того, что люди внезапно стали лучше, а от того, что рабство как норма социальных отношений перестала являться эффективной на данном этапе развития общества). Появление постчеловека с его усовершенствованной природой, однако, не приведет, как мне кажется, к усовершенствованию социальных норм, оно приведет к расколу – на тех людей, которые могут позволить себе «усовершенствования», и на тех, кто не может этого сделать, поскольку очевидно, что любая технология требует затрат.

И здесь достаточно очевидно, что за акцентом на развитие технологий мы забываем о гуманитарных науках. Именно они способствуют выработке новых социальных отношений, которые ведут к совершенствованию человека. Они представляют ценность прежде всего как хранители проявлений человеческого духа. Никто не отрицает ценность научных дисциплин, которые служат улучшению качества жизни человека. Но ведь качество жизни зависит не только от материального и физического благополучия, но и от наполненности жизни смыслом. А именно в гуманитарных науках мы сталкиваемся с разными подходами к поискам смысла человеческого бытия. Так, пытаясь осознать свое индивидуальное место в мире, человек обращается к истории (пытаясь связать свою жизнь с жизнями предыдущих поколений), он обращается к литературе в

³ Бэкон Ф. Новая Атлантида // Бэкон Ф. Соч.: в 2 т. Т. 2. М., 1978. С. 510–511.

поиске историй о переживаниях, созвучных его переживаниям (или же напротив – в поиске еще не пережитых им ситуаций), он обращается к психологии в попытках разобраться в глубинах собственной психики и понять фундаментальные характеристики мира, в котором он оказался.

Таким образом, гуманитарные науки позволяют лучше понимать текущую общественную ситуацию, но главное – они напрямую связаны с экзистенциальным измерением жизни человека, они, по сути, творят его. А если в жизни человека нет экзистенциального смысла, то никакое усовершенствование его материальной природы не будет иметь значения.

Когда я слышу о постчеловеке, у меня сразу возникают ассоциации с научной фантастикой, раз за разом обращавшейся к теме «грядущей расы» (используя термин Э. Бульвер-Литтона). Можно вспомнить и утопически-оптимистичные представления об идеальном и всем довольном человеке в классических утопиях, многочисленные антиутопические гипертрофированные предостережения о человеке будущего, или же трагический образ «люденов» у советских фантастов Стругацких, тяжело переживающих свой разрыв с людьми прошлого, но уже не способных находиться с ними на одной волне, оставивших их позади, как *homo sapiens* оставляет позади своих родичей приматов. Но мне кажется, что ближе всего к реальности оказалось предостережение, данное Олдосом Хаксли в его антиутопии «Дивный новый мир», написанной в 1932 г. Его антиутопия абсолютно технологична – причем в ней сочетаются как биотехнологии (генная инженерия в создании людей – люди даже не рождаются, но искусственно выращиваются из биологического материала), так и социальные технологии (гипнопедия – технология воспитания, внушающая во сне стандарты поведения). Это чисто потребительское общество, жестко разделенное на касты. Генетически улучшенные люди в «Дивном новом мире» Хаксли проводят свою жизнь в погоне за бессмысленными развлечениями, находясь в постоянном плену легких наркотиков, которые рекламируются как средства избавления от стрессов, негативных переживаний. У меня есть грустное ощущение, что, к сожалению, именно эта антиутопия уже практически стала реальностью. Особенно если посмотреть на определенную прослойку нашего общества, которая как раз соответствует тому, что Хаксли выводит в виде своих «альф», хозяев жизни. Только мы обошлись и без генных модификаций. И в итоге получается, что описываемый идеал информационного общества предполагал, что освобождение человека от тяжелого физического труда для труда творческого должно привести к тому, что все люди будут заниматься разными науками, искусством и т. д., как, допустим, мечтали Стругацкие, воплотив свою мечту в образе «Мира Полудня». Но вышло так, что освобожденный от физического труда человек становится значительно ближе к сибаритам-«альфам» из мира Олдоса Хаксли, чем к ученым-энтузиастам из Мира Полудня. «Информационное общество» наступило, но оно оказалось не совсем таким, каким его себе представляли. А «общество знания», похоже, может и не наступить вовсе.

Д.И. Дубровский: Мне кажется, что очень актуален проведенный Е.О. Труфановой анализ комплексной проблемы о «доступности» и «недоступности» («сокрытости») научного знания в информационном обществе. Особенно интересны соображения о «быстром» и «медленном» производстве знания (последнее связано как раз с фундаментальной наукой), о «трудности» и «легко-

сти» его приобретения и воспроизведения, когда не требуется напряженность мышления, исключается его творческая составляющая, и в ранг «мыслителя» возводится речистая посредственность. Важны размышления о том типе мышления, который может быть назван «заданностью альтернатив» – типичного в нынешних условиях способа клиширования и, можно даже сказать дебилизации мышления, когда самое сложное и ответственное, творчески значимое устраняется, и человеку остается только сделать выбор из готовых, заданных ему альтернатив (воспитание такого типа мышления становится чуть ли не нормой – отсюда и пресловутое ЕГЭ).

Б.И. Пружинин: А можно реплику краткую, по поводу инноваций? У В.А. Шупера в его статье в Интернете я нашел констатацию: только 47 % из тысячи ведущих фирм вкладывают деньги в технические новации. А остальные? Остальные вкладывают деньги в потребителя. Не в новацию, а в потребителя. А если учесть, что новый пузырь для старых духов – новация, то картина получается очень любопытная...

Е.О. Труфанова: По сути, в рекламу.

Б.И. Пружинин: Да, в рекламу. Это – первое. Во-вторых, к продолжению нашей, очень интересной дискуссии о характере современных научных исследований. Научные фонды, призванные поддерживать фундаментальную науку, ставят такие условия, которые фактически ориентируют совсем не на фундаментальные исследования. Например, в течение двух или трех лет провести исследования и отчитаться о результате. А вот так, как Тихо Браге забирался на башню и 20 лет фиксировал положение светил, чтобы потом где-то появился Кеплер, это кому теперь нужно? Как я отчитываться буду? Ведь надо же каждые полгода давать какой-то новый результат. И никто из ученых сегодня не берется за исследования длиннее жизни.

Е.О. Труфанова: Длиннее срока гранта.

В.А. Лекторский: Я много лет работал в РФНФ, и там относительно недавно появилось нечто новое: так называемые мегагранты. Те, кто выигрывает мегагранты (а это большие деньги), должны в течение одного года провести исследования и опубликовать книжку на основе этих исследований. Какое может быть в таком случае исследование? Насчет Тихо Браге, вы совершенно правы. У А. Эйнштейна, уже почти нашего современника, была мечта: он хотел устроиться на работу смотрителем маяка, чтобы никто ему не мешал думать. Чтобы не было никаких планов, обязательств, вот сидеть и думать.

Б.И. Пружинин: Отчеты. Страшное слово «отчеты».

С.В. Пирожкова: Не могу не отозваться на одну из затронутых Еленой Олеговной тем. Новые смыслы в большей степени должны не твориться, не конструироваться человеком, а провоцироваться ситуациями, в которые мы попадаем. В сегодняшнем разговоре о творчестве смыслов и ценностей есть что-то «технологическое», мы можем заменить слово «твориться» другим, технонаучным по своему содержанию понятием – «разрабатываться». Такая замена – или подмена! – дает вполне определенную картину современной науки. У всех своя прикладная задача: у биомедицинских наук – оптимизировать человека физически, чтобы не болел, не испытывал дискомфорт и был максимально дееспособным; у физико-химических, инженерных наук, материаловедения и прочих дисциплин естественного и технического профиля – создать

основы для оптимизации окружающего человека пространства, чтобы оно было комфортным и максимально функциональным; социальные науки отвечают за «человеческий», точнее, «коллективно человеческий» уровень реальности. Гуманитарные науки в рамках такой парадигмы дополняют и первый, и второй, и третий класс дисциплин. Они призваны гармонизировать человека эмоционально, психически и, более широко, гармонизировать экзистенциальное измерение его жизни, дополнить знание, вырабатываемое естественными и социальными науками, особым знанием, а главное, особым видом рефлексии. Ценность такой гармонизации не вызывает у меня сомнений, но в технологическом контексте гармонизация, как мне представляется, легко оборачивается оптимизацией. Хочу, чтобы меня правильно поняли: мое замечание не означает, что я подозреваю Елену Олеговну в подобных намерениях, совсем наоборот, она говорит о роли гуманитарных наук в том смысле, который мы приписываем им по умолчанию – продвигать человека к новым горизонтам интеллектуального и нравственного развития. Аналогичным образом описывает их назначение внутри НБИКС-конгломерата Давид Израилевич. Однако задумаемся над тем, как могут звучать и отзываться слова Давида Израилевича и Елены Олеговны в современном обществе знания, где общество – это прежде всего машина потребления, а знания – технологические инновации?

Я сказала вначале о замене (или подмене) одного слова другим, и это не случайно пришедшая мне в голову идея. Борис Исаевич упоминал о ежегодных отчетах РАН, посылаемых правительству, текстах докладов, регулярно заслушиваемых на заседаниях Президиума РАН. Это в самом деле интересный науковедческий материал, позволяющий фиксировать какие-то тенденции.

Одна из них – синонимия понятий «создание» и «разработка», дополненная той техницистской смысловой нагрузкой, которую получает последний термин. Разрабатываются не только технологии и технические новшества, но и подходы, теории и их основания. Что касается более возвышенного понятия «творчество», то оно, во-первых, всегда ассоциировалось преимущественно с созданием новых объектов материальной культуры и, во-вторых, уже сегодня, когда говорят об ученом-творце, все чаще имеют в виду прежде всего ученого-разработчика. Все это и создает условия для частичной синонимии, замены одного понятия другим, а в итоге подмены – ибо это все-таки подмена – когда от разговора о смыслотворчестве, мы переходим к разговору о смыслоконструировании. И здесь перед нами открывается перспектива уже не только социальных, но и гуманитарных технологий, а значит, стратегией гуманитарных наук оказывается не свободный поиск, не попытка ответить на вопросы «как есть?» и «как должно быть?», а достижение поставленной цели, которая определяется заказчиком. Такие гуманитарные науки тоже творят смыслы и ценности, но это творчество происходит в рамках выполнения задачи, поставленной каким-то заинтересованным субъектом (индивидуальным или коллективным), спонсирующим гуманитарную науку, поскольку не только ученые-естественники, но и ученые-гуманитарии, пусть объективно и в меньшей степени, зависят от финансирования. Ситуация, конечно, не нова, особенно для постсоветского государства, только заказчик не обязательно государство, а цели не всегда сводятся к идеологической войне. Поэтому, требуя от общества и научного сообщества задуматься над проблемой уменьшения значения гуманитарных дисциплин,

мы должны понимать: возвращение им значительной роли возможно, но в какой пьесе придется эту роль исполнять, и какой, следовательно, будет эта роль по своему содержанию?

Конечно, гуманитарии, в первую очередь философы, должны творить – сама чуть было не сказала: разрабатывать! – пользуясь, как отметил Давид Израилевич, философским воображением, различные сценарии, создавать разные пьесы. Но мы знаем множество примеров невостребованности, «работы в стол». Философ, социолог или культуролог (все, кто занимается фундаментальными вопросами) способен написать блестящие «пьесы», остроактуальные и своевременные, но человечество все равно может пойти не этим, правильным путем, а другим – неправильным, отягощенным ошибками и трагедиями. Это я и подразумеваю, утверждая, что ценности и смыслы не просто творятся, а провоцируются. Человеку нужен вызов, другими словами, нужно обнаружить себя в условиях антиутопии, чтобы начать действовать. Нужно зайти в тупик, чтобы активно искать новые пути, некоторые из которых, возможно, кем-то уже были придуманы, но остались незамеченными. Мир Хаксли в этом отношении видится мне своеобразной точкой бифуркации, все пути из которой идут в двух направлениях – дальнейшая деградация и исчезновение или что-то происходит, появляется какой-то триггер, и под его действием человечество получает импульс к развитию. И в этом для меня позитивный смысл антиутопий.

Этот сюжет, затронутый Еленой Олеговной (антиутопии, научная фантастика), непосредственно связан с проблематикой, которой занимаюсь я, и которая и в содержательной, и в методологической своих частях входит в обсуждаемый нами круг вопросов. Речь идет о прогнозировании, научном предвидении, человеческой способности действовать упреждающе и управлять различными процессами. Только что я говорила о зависимости человеческих действий и понимания перспектив от текущих условий. Я не отказываюсь от своих слов. Но они констатируют факт, определенный Давидом Израилевичем как «заданность альтернатив». С этим нужно и можно бороться. То, что предлагает Давид Израилевич, коррелирует с идеей В.С. Степина о прогностической функции философии и любого теоретического знания в целом. Как мне представляется, сегодня, если философы или теоретики из других областей гуманитарного знания принимают решение выполнять эту функцию, они должны смириться с тем, что могут оказаться не в фарватере научного развития, быть непопулярными, а значит, и невостребованными. Вместе с тем, в такой ситуации нельзя превращаться в отшельника, нельзя быть ученым-эскапистом, придерживаться того типового поведения, которое замечательно описано в статье Елены Олеговны и Александры Фёдоровны⁴. В противном случае наши изыскания и идеи будут когда-нибудь найдены людьми, живущими в будущем, подобном описанному О. Хаксли. Если ученый признает, что человеческая цивилизация находится в кризисном состоянии, он должен стараться донести свои идеи до современников, опередив таким образом развитие событий и дав человечеству возможность не свернуть на тот путь, который ведет к пропасти.

⁴ Труфанова Е.О., Яковлева А.Ф. Социальные роли ученого от «эскаписта» до «менеджера» // *Вопр. философии*. 2015. № 3. С. 72–82.

Прогностической функцией обладают не только теоретические науки по отношению к наукам эмпирическим, но и фундаментальные науки по отношению к наукам прикладным. Борис Исаевич сделал важное различие: мы действительно часто не учитываем различие понятий «фундаментальная наука» и «чистая наука». Когда научное познание строится исключительно по линии потребность – возможности ее удовлетворения – создание научной основы для реализации этих возможностей, знание о чем-то выступает исключительно фундаментом, знанием для, а не знанием, ценность которого не зависит от практических приложений. Однако по-настоящему фундаментальное, глубокое, всестороннее исследование не может ориентироваться исключительно на решение строго определенной задачи. Если ученые будут придерживаться подобной стратегии, они вряд ли добьются больших прикладных результатов. Практические успехи науки – функция от ее выхода за пределы практики. Чем дальше от наличной практики уходит ученый в своем исследовании, тем больше он может ее обогатить. И такой уход (тоже, кстати, эскапизм своего рода) требует ориентироваться не на создание фундамента для чего-то, а на получение наиболее адекватной картины изучаемой предметной области. Отсюда следует вывод (который можно классифицировать как футурологический прогноз), что практически ориентированная наука грозит торможением, если не остановкой технологического прогресса. Уже сегодня мы наблюдаем первые проявления подобного процесса. Например, мы можем включать и выключать гены, секвенировать белки, создавать вирусы, но продолжаем страдать от тяжелых заболеваний, даже имея доступ ко всем передовым биомедицинским технологиям. Я утверждаю, что, лишая науку опережающего, прогностического в широком понимании этого слова характера по отношению к практике, мы обрекаем и ее саму, и человеческое общество на практическое бессилие.

Именно этот вывод, а не деятельность экспертного сообщества дает мне основания для оптимизма. Очень часто на конкретных примерах видно, как в ходе прикладных по своей сути работ ученые выходят на фундаментальные проблемы, над которыми будут работать не только они сами, но и их ученики, и ученики их учеников. Фундаментальная наука как фабрика по производству «знания для» (basic sciences, о которых говорил Борис Исаевич) ставит заклон на пути таких исследований, поскольку идти дальше не очень-то и надо. Зарвавшемуся ученому всегда могут напомнить: остановитесь и вернитесь к решению того, на что мы даем деньги. Остальное – в свободное от работы время и, главное, не в ущерб ей. Но получаемое таким образом знание-для – знание половинчатое, неглубокое, обладающее большим потенциалом риска. Если мы хотим быть уверены в том, что то знание, на котором мы основываем большие проекты, очень сложные системы, в достаточной мере обосновано, не подведет нас в какой-то критический момент, то должны идти дальше и должны идти вглубь.

В контексте уже сказанного мне представляется неверной синонимия понятий техно- и прикладная наука. Александр Викторович правильно отметил, что познание в современных фундаментальных исследованиях строится опосредованно, через применение различных технических приборов и технологических ухищрений. Проектирование экспериментальной установки и его научное обеспечение – что это такое: прикладное, фундаментальное или

чистое исследование, продвижение по пути к истине и знанию в классическом смысле или конструирование реальности? Здесь открывается отдельная большая проблематика.

Хочу также вернуться к теме, заявленной во вступительном слове Владислава Александровича, – о соотношении гуманитарных и естественных наук о человеке. Если для гуманитарной науки человек и все, что он создает, это нечто выделенное из мира природы, почему и возникло это противопоставление наук о духе и наук о природе, то сегодня человек, по крайней мере, для представитель западной традиции преимущественно понимается как природное, а не сверхприродное существо. Ярким примером такого понимания является концепция глобальной эволюции. В наше время главный интерес к человеку заключается в стремлении понять, как он вписан в цепочку развития, первое звено которой – Большой взрыв. Поэтому наблюдается сильный крен в сторону естественно-научного изучения человека, понимания его биологической, а значит, и химической, и в пределе физической (человек как звездная пыль) природы. Гуманитарные науки оттесняются на второй план, и это пагубная тенденция, поскольку они осуществляют ту функцию рефлексии подсистемы науки, которую никакие другие дисциплины в сравнимом объеме не выполняют. Эту ситуацию надо менять, и здесь у исследований, так или иначе связанных с будущим, особая роль. Кризис ценностной системы, деградация смыслополагания может провоцироваться как неоднозначностью отношения к прошлому, так и неопределенностью будущего. Завтрашний день должен быть не просто предсказан, но понятен, предсказуем и управляем, более того, недостаточно только завтрашнего дня, требуется смотреть дальше, ориентироваться на далеко отстающие от нас во времени цели, понимать отдаленные последствия наших действий. Рефлексия над возможным, необходимым и желаемым вариантами будущего должна быть одной из основных задач гуманитарной науки.

Помимо рефлексии, выработки четких ориентиров – чего мы хотим, к чему индифферентны, а чего должны попытаться избежать, требуется совершенствовать механизмы научного предвидения, без которого невозможны ни оценка, ни экспертиза, ни управление. Сегодня с усложнением среды ее прогнозирование становится как никогда трудной задачей. В ответ на это меняются методы и стратегии предвидения. Коснусь для примера сферы, интересующей нас сегодня, – прогнозирование научно-технического развития, которое превратилось в одну из основных составляющих не только научной, но внутренней и внешней политики любого государства, претендующего на значимую роль в мировой системе. Когда делается выбор в пользу поддержки того или иного направления, прежде ищут точки роста. Соответственно, если какое-то направление отличается большим количеством высококлассных специалистов, развитой материальной базой, проблемами, для решения которых сложились все необходимые условия и т. д., оно будет оценено как перспективное и будет поддержано заказчиком прогнозного исследования. При таком подходе можно столкнуться с эффектом завышенных ожиданий, когда в однажды зафиксированное в качестве перспективного направление будут постоянно вкладывать все новые ресурсы. Такая точка начинает действовать как массивное тело в гравитационном поле – привлекать ресурсы, повышать свой потенциал (мас-

су) и, следовательно, привлекать новые ресурсы. В идеале получаем успешно развивающееся направление; негативный сценарий – мыльный пузырь, искусственно созданный ажиотаж на фоне слаборазвитых отраслей, каждая из которых может стать источником революционных открытий, но которые страдают от кадрового, технологического, финансового голода. Возникновение новых точек в такой ситуации заметно осложняется, поскольку представляет собой событие, лежащее за пределами магистральной линии. Тому, кто сегодня менее конкурентоспособен, должен помочь только чудесный случай, в качестве которого может выступать и новое знание (технология), и дальновидный инвестор, готовый на долгосрочные вложения. Такая дальновидность предполагает особые методы прогнозирования, не идущего вслед за доминирующей тенденцией, а нащупывающего новые тенденции – неочевидные точки роста.

Б.И. Пружинин: Можно реплику короткую? Насчет деления на прикладную науку и фундаментальную. Когда Кеплер между вторым и третьим законом движения планет вокруг Солнца занялся расчетом объемов винных бочек, то это было, конечно, прикладное исследование. Задачу он, замечу, не решил. Но он вернулся к фундаментальным проблемам и обогатил геометрию интегральными геометрическими методами. Но ему никто не мешал, виноделы от него ничего не требовали, ибо исследование бочек не финансировали. И так было почти до середины XIX в. Теперь времена изменились. Сочеталось прикладное и фундаментальное довольно удачно. Что стало происходить в XX в. по нарастающей, даже в XIX в. это началось? Наука стала гигантским социальным институтом. С финансовыми потоками, которые идут в определенном направлении. Конечно, в свободное от работы время я могу задуматься о мироздании. Но если я работаю на деньги фирмы, то только «бочки».

С.В. Пирожкова: Борис Исаевич обозначил важный момент. Речь идет не только об ограничении теоретических исследований областью предзаданного общественным запросом, а чаще, будем точны в определениях, экономическими интересами каких-то хозяйствующих субъектов (государства или частных компаний, неважно). Огромная проблема заключается в утрате наукой своей мировоззренческой функции. И мы еще не осознаем до конца, чем это может обернуться.

Б.И. Пружинин: Тают и исчезают ценностные установки науки как составляющей европейской культуры. И каким образом мы в этой ситуации можем говорить об обществе знаний?

В.А. Лекторский: Насчет возможности предсказания. Это, действительно, очень важный вопрос. Вы знаете, что существует международное общество футурологов. У них было много предсказаний за последние 30 лет. И сколько из них осуществилось? Очень мало.

Е.О. Труфанова: Есть списки, где описаны предсказания и то, как они осуществились (или не осуществились).

В.А. Лекторский: А тем более трудно предсказывать развитие науки. Нашего известнейшего ученого В.И. Вернадского однажды вызвал Сталин и спросил: какие направления науки наиболее перспективны с точки зрения получения практических результатов? И Вернадский стал рассуждать о разных научных направлениях, потом дошел до атомной физики и сказал: «Этим можно заниматься, но трудно от этого ожидать каких-либо практических результатов». Не один он, так многие тогда думали. Это, конечно, большая проблема:

мы вкладываем во что-то деньги, и нам кажется, что вот-вот мы получим большие результаты. А потом результатов мы не получаем, а вместе с тем пропускаем что-то важное, что такие результаты как раз могло произвести. Недавно я слушал доклад В.П. Филатова о так называемых «институциональных ловушках»: они возникают, когда в ходе социального развития принимается какое-то решение (часто оно принимается под влиянием совершенно случайных обстоятельств), а потом мы оказываемся в плену этого решения, ибо вокруг этого решения и в связи с ним нарастает много всяких типов деятельности, которые заставляют нас вести себя определенным образом. И что-то переиначить оказывается очень трудно, если вообще возможно.

Между прочим, о том, что современная наука в значительной степени утрачивает свои мировоззренческие и ценностные функции хорошо написал еще 20 лет тому наш выдающийся психолог В.П. Зинченко в статье, опубликованной в «Вопросах философии»⁵.

Н.С. Автономова: Я тоже размышляла над этими вопросами и во многом разделяю высказанные здесь идеи. Но здесь у меня несколько иной фокус рассмотрения: мне прежде всего хотелось посмотреть, как возникали, жили, менялись те слова и понятия, которыми мы пользуемся. Иногда это очень интересно. Например, техника в наших рассуждениях выступает, как правило, на гребне своей негуманной технологичности, но ведь в истории культуры понятие «технэ» поначалу значило нечто иное: «ремесло», а также «искусство» и «наука». Так, «Поэтика» Аристотеля в кратком виде называется «пойэтикэ технэ», а в развернутом – «О поэтическом искусстве как таковом и видах его». Причем в европейском сознании значение техники как искусства жило еще довольно долго. А потому мы не очень удивляемся, когда видим, что и Кант в «Критике способности суждения» называет техникой то, что имеет место, когда «предмет и природа рассматриваются так, как если бы их возможность основывалась на искусстве»: иначе говоря, мы далеко ушли от античности, но идея, выраженная словом, жива. Далее: открывая словарь Лаланда, самый известный французский компендиум философских терминов, который в первом издании вышел в самом начале XX в., мы обращаем внимание на то, что сам он носит название «Технический и критический словарь философии». «Технический» в данном случае – это специально-терминологический, искусно выработанный, в отличие от обыденного и спонтанного. Правда, техника определяется в этом словаре как «совокупность определенных и доступных передаче приемов, направленных на достижение результатов, полагаемых полезными»; то есть идея прагматичности здесь уже чувствуется. Эпинас, известный французский философ, социолог, распространитель эволюционной теории, в своей работе «Происхождение технологий», вышедшей в 1890-е гг., осуществляет некое методологическое заострение слов и терминов «техника» и «технология». Кстати, его работа была опубликована в журнале «Ревю философик», которым вот уже несколько десятилетий руководит наш любимый друг Ивон Брес.

В.А. Лекторский: Этот журнал уже был тогда?

Н.С. Автономова: Он уже был и к тому незапамятному моменту существовал лет двадцать. Так вот в своей работе Эпинас вычленял в технологии три аспекта: аналитическое описание явления в определенном месте, времени, со-

⁵ Зинченко В.П. Наука – неотъемлемая часть культуры? // *Вопр. философии*. 1990. № 1. С. 33–51.

циуме; динамическое изучение причин и условий, предшествующих явлению; наконец, общий ритм существования явления в статике и динамике, апогее и упадке. Таким образом, получается, что «общая технология» Эспинаса была чем-то своего рода многоплановой методологии научного описания социальных явлений, хотя потом в этой работе стали видеть предшественницу новой дисциплины – «праксеологии». Примерно в то же время младший современник Эспинаса, Эдмон Гобло в своем «Опыте о классификации наук» заявлял: «Если под благом мы понимаем счастье, то мораль есть технология счастья». Не больше и не меньше. До современной прагматики в понимании техники и технологии здесь еще очень далеко.

Другим важным вопросом интеллектуальной истории понятий может быть попытка выявить соотношения между гуманитарными науками и науками о человеке: те и другие постоянно присутствуют в рассуждениях о социальных техниках и технологиях. Можно ли считать, что гуманитарные науки и науки о человеке – это одно и то же? Конечно, такое уравнильное употребление существует. Но существует и дифференцирующее, когда в науках о человеке мы подчеркиваем аспекты «негуманитарные» – например, анатомические, физиологические, биологические, можно сказать, то, что относится к человеку, но не относится к сфере гуманитарных наук, которую мы традиционно связываем либо с внутренним человеческим миром, либо с культурно-историческим миром. Здесь еще вот что важно. Почему-то мы слишком легко говорим о гуманитарных науках в целом. Или о традиционных гуманитарных науках. Когда-то, быть может, это и было само собой понятно, хотя сомневаюсь. Но в течение XX в. поле гуманитарных наук стало на удивление разнообразным, причем многомерность присутствует и внутри тех или иных дисциплин. Так, очень много разных слоев и уровней в психологии: в ней есть естественно-научные, социальные, гуманитарные аспекты. То же относится и к филологическим дисциплинам, к сфере словесности. Уже с лингвистикой нет полной ясности; по некоторым существующим классификациям – это естественная наука. И в самом деле, в ней есть (или к ней примыкают) исследования естественной эволюции человека, его физиологии, например механизмов развития определенной формы гортани, позволяющей издавать членораздельные звуки. Но, конечно, основная ее сфера – социальная и гуманитарная. Она изучает язык как главную структуру человеческого мира и вместе с тем как нечто наиболее универсальное – нет таких сообществ, у которых не было бы языка. Я говорю об этом потому, что мне важно, чтобы рассуждая о человеке, науках о человеке, технологических механизмах в социуме, мы не теряли из вида многоплановости гуманитарного знания, потому что это предполагает более дифференцированную картину взаимодействий между всеми этими инстанциями.

На последней конференции по Гаспарову («Гаспаровские чтения», организованные ИВГИ РГГУ в апреле 2014 г.) Гаспаров предстает как научный и человеческий феномен, объемлющий необъятное. Филолог-классик, автор огромного числа переводов античных и средневековых авторов, а также вступительных статей к своим переводам, пронизательно и тонко связывающих текст с его автором и его эпохой (так что из его вступительных статей к Овидию, Горацию или Пиндару мы подчас больше узнаем об эпохе, чем из собственно исторических источников), тем не менее считает собственно научной

частью своей работы только квантифицированное стиховедение (и это лишний раз показывает нам, насколько многопланова филология). Стиховедение в его понимании, о котором мы сейчас не можем говорить подробно, позволяет нам выходить за рамки субъективных вкусовых ощущений и объективно судить, например о том, что в лексике или метафорике того или иного поэта оригинально, а что вторично или заимствовано, видеть общие, во многом закономерные, тенденции развития русского стиха в разные эпохи – на фоне других форм европейского стиха. А также судить обо всем этом с точностью, доступной современной биологии, как когда-то надеялся Б.И. Ярхо, которого Гаспаров считал своим методологическим образцом. В наши дни принято смотреть на поиск научности в гуманитарном знании с некоторым пренебрежением, как на явление архаическое и отжившее. Однако на этой конференции я имела возможность увидеть, как много заинтересованной молодежи участвует в работе по гаспаровским методикам сравнительно-статистического анализа стиха. А также и в развитии научных связей этого направления со многими западными научными центрами, например с Пражским лингвистическим кружком.

В.А. Лекторский: А он не умер еще?

Н.С. Автономова: Еще как жив! И пытается осваивать новое. Например, российские и чешские исследователи стиха вместе учатся (хотя наши, постигавшие эти материи через опыт Гаспарова, тут впереди) сопоставлять стиховой материал (фонетический, фонематический, морфологический и др.), взятый из разных языков и разных культур. Так что и в стиховедении как отдельной области филологических штудий тоже есть и математические, и социальные, и гуманитарные моменты. Причем у математико-статистической линии исследования глубокие корни: статистические методы применяли и немецкие филологи XIX в., и Андрей Белый в начале XX в., так что это в каком-то смысле развивающаяся традиция. На тех же Гаспаровских чтениях один из докладчиков, специалист по проблемам искусственного интеллекта, утверждал, что для его области изучение стиха математическими методами дает неоценимый материал. Огромное количество закономерностей, которые в этом материале пересекаются и могут быть выявлены, оказываются первоначально важны для моделирования мыслительной деятельности человека, причем при изучении обычного, не стихотворного языка многие из этих закономерностей заметить невозможно.

А теперь позвольте перейти от истории и современной динамики понятий к вопросам о человеке, науке, технике. Для этого я попробую рассказать о том, как мне видятся парадоксально различные функции языка в культуре. С одной стороны, язык как участник процессов манипулирования, с другой стороны, язык как рефлексивный механизм противодействия этому манипулированию. Когда я разбиралась с российскими источниками идеи техники, я обратила внимание, в частности, на статью В. Розина в Новой философской энциклопедии. Обсуждая технику как развивающуюся систему средств деятельности, он резко противопоставляет технику и знаки, полагая, что в этих рядах явлений действуют совершенно разные типы причинности. А потому языковая коммуникация вообще уходит у него куда-то в сторону. Для меня, напротив, языковая коммуникация – устная и письменная – тесно связана с теми вопросами, которые мы здесь обсуждаем. Нам важно понять, как можно в сфере языковых

средств найти возможности противостояния языковым (дискурсным) технологиям. Сегодня много говорилось о массе технологических приложений в сфере культуры, имеющих манипулятивный характер: так, существуют особые избирательные технологии, тенденциозный консалтинг и другие механизмы манипулирования, которые обязательно имеют языковую составляющую. Для этого не требуется никакое особое нейролингвистическое программирование.

В.А. Лекторский: Оно тоже есть.

Н.С. Автономова: Конечно, есть, но мне хочется здесь подчеркнуть другое. Что языковая или, можно сказать, дискурсная составляющая может использоваться не только для программирования или манипулирования сознанием и поведением, но и – наоборот – для рефлексивного вскрытия этих техник, для их осознания. Спрашивается, это рефлексия над чем? В языке и речи есть и материальные моменты, и идеальные. Есть материальная форма, с помощью которой можно схватывать те единицы, в которых кристаллизуются смыслы. И есть содержание, которое выражают с помощью этих форм.

Интересен в этой связи миф об изобретении письма, который подробно разбирает Платон в «Федре» и Деррида в «Грамматологии». Мудрый царь отказывается вводить письменность для своего народа. Почему? Потому что вместо памяти она дает забывчивость. А вместо подлинной мудрости – мнимую аналогично тому, как потом это стало с Интернетом: записать – это значит выбросить из головы, не держать в активном сознании. Это очень красивый миф и очень важный. Позднее Деррида отошел от этой проблематики медийности, а в 1960-х – начале 1970-х гг. она его очень интересовала.

Можно ли считать естественный язык и формы его фиксации техникой или технологией? Мне кажется, что можно. Однако такой технологией, которая в самой себе содержит и средства распространения, и средства сдерживания. Немного помогает тут история форм риторики, софистики, по-своему описанная и философами, и филологами. Первая ее форма существовала во времена Платона, когда она была решительно изгнана им за пределы философии, потому что сосредоточилась на неустойчивом, преходящем. Следующая, так называемая «вторая софистика», это уже II–III в. н. э., где она существовала на другом социальном уровне, потому что софисты могли быть одновременно и риториками, и философами. Одни давали уроки мудрости, а другие – уроки практических советов, и, как мы хорошо знаем, они подчас брались за определенную сумму доказать все, что угодно, причем вполне цинично.

С.В. Пирожкова: Те же самые эксперты.

Б.И. Пружинин: Это не эксперты.

В.А. Лекторский: Это протоэксперты.

Б.И. Пружинин: Это были практики, софисты-учителя, если угодно.

В.А. Лекторский: Да нет. Это и были предшественники современных экспертов.

Н.С. Автономова: Иногда современными софистами называют и так называемых постмодернистских философов. Барбара Кассен об этом писала. В любом случае соотношение риторического и философского менялось в истории культуры неоднократно. Она никуда не делась, риторика. Сейчас у нас на дворе другая эпоха, в которой, мне кажется, риторика, вполне софистическая, подчас успешно одерживает верх над философией, но этому можно противостоять.

В.А. Лекторский: Ты считаешь, что риторика вытесняет философию?

Н.С. Автономова: Когда я говорю «риторика», я не имею в виду лишь учение о тропах и фигурах. Я имею в виду определенные формы языкового манипулирования, как в языке фиксируются формы манипулирования человеком через языковую составляющую. Форма, с помощью которой один человек управляет другим человеком. Причем социальные технологии каждый раз замечательно касаются даже индивидуального, а не только массового, учитывая все, даже самые мелкие потребности, а не только социально-групповые. Можно и не называть этот механизм риторикой, потому что, несмотря на все ее нынешние ренессансы, это несколько архаичный термин, и его легко понять совсем не так, как мне в данном случае нужно. А я хочу сказать, что вот этот управляющий момент может изучаться и вскрываться. И это может иметь эффект, противоборствующий управлению и манипулированию, вроде бы как яд и лекарство в одном флаконе.

Я уже рассказывала как-то о моем впечатлении от французских экспертиз предвыборных речей кандидатов, их показывают по телевидению – почти синхронно с самими речами. Сидят эксперты, которые на основе статистического анализа текстов и интуитивных восприятий почти мгновенно составляют портреты говорящего и его идей – по сути, они делают экспресс-дискурс-анализ. Страшно интересно это видеть, особенно когда тебе показывают, почти в режиме реального времени, как меняется риторика говорящего в зависимости от того, что сказал предшествующий оратор в публичном диспуте: тот, кто говорит после, в чем-то поменяет или уточнит значение терминов, поставит их в другое соответствие и т. д. И это, между прочим, важный довод в пользу мысли о том, что филология очень нужна философии, потому что в данном случае осуществлять дискурс-анализ они могут лишь совместно. И вот эта самая рефлексивная составляющая применительно к языковым практикам нам очень нужна. Софья отнесла эту рефлексивную составляющую к гуманитарным наукам вообще. Я для себя связываю ее прежде всего с работой над языком и дискурсом, хотя она, разумеется, не только с языком связана.

С.В. Пирожкова: Ну, вот видите, рефлексивная функция тоже практикуется.

Б.И. Пружинин: Хотите, добавлю? Практическое чисто наблюдение. Как эксперт РГНФ получаю сегодня множество проектов по теории аргументации. Причем занимаются этим логики.

В.А. Лекторский: Я помню, когда у нас начался интерес к логике, к символической особенно, в конце 50-х – начале 60-х гг. Первые публикации для широкой публики (в том числе в газетах) назывались так: технологии мысли. Логика преподносилась как технология.

Н.С. Автономова: И еще, если позволите. Когда я стала думать над поставленным вопросом – о том, связана ли технология с концом гуманитарной науки или с прогрессом научного знания, мне показалось, что она не связана ни с тем, ни с другим. Во всяком случае, прямо не связана, и в этом плане обобщающие выводы в ту или другую сторону – за здоровье или за упокой – были бы неправомерны. Может быть, это потому, что я вижу поле гуманитарных наук как гетерогенное. А если так, надо более дифференцированно смотреть, что, где и как. Мне все-таки кажется, что это разноплановые вещи: появление социальных технологий не имеет прямого отношения к концу гуманитарных наук.

В.А. Лекторский: Я знаю таких людей, которые считают, что вся эта философия, метафизика, гуманитаристика – болтовня, что старой философии наступил конец. Психология, например, должна выкинуть всю гуманитарную проблематику и превратиться в нейронауку (как сказал один из сторонников таких идей: все в психологии, что не сводится к нейронауке, это художественная литература, а последняя, конечно, не наука). Это старая идея, но она сегодня очень популярна. Есть идеи о том, что человека можно понять только как совокупность технологий. А ведь если пойти по пути технологизации, то, конечно, человек исчезает.

Н.С. Автономова: Разумеется, если пойти по этому пути. Но я брала другой аспект технологий – язык одновременно как средство манипулирования и как культурный механизм, анализ которого позволяет идти наперекор тенденциям манипулирования.

В.А. Лекторский: Я представляю себе технологии таким образом. Когда я ставлю себе какую-то задачу, я подыскиваю способы ее решения. Это и есть технологии (и техники). Они могут быть самыми примитивными (использование лопаты для выкапывания ямы) или же очень сложными: системы машин, большие социальные проекты. Дело не в том, нужно ли или не нужно бояться технологий. Без технологий мы вообще не можем обойтись. Без них невозможно и наша жизнь, и те блага, которым мы сегодня пользуемся. Все дело в том, для чего используются технологии, а также воздействие технологий на того, кто ими пользуется. Что касается первого, то ясно, например, что концлагеря в XX в. – это своеобразные социальные технологии. Для каких целей они использовались, что они делали с человеком, не нужно объяснять. Но дело обстоит сложнее. Технологии могут использоваться для самых благих целей. Но само пользование ими влияет на того, кто ими пользуется, создает своеобразных «технолюдей» и может привести к потере некоторых качеств, которые мы считаем весьма важными для человека.

Не буду приводить примеры этого: эти примеры уже проводились многими выступавшими. Есть еще одна серьезная проблема. Дело в том, что, используя ту или иную технологию, я рассчитываю получить определенный результат, т. е. технология предполагает возможность контролировать некий процесс, управлять им. Между тем можно показать, что есть ряд особо ценных для человека сфер жизни, которые не могут технологически управляться. К ним относятся диалог, творчество, взаимопонимание и др. Иными словами, человеческое в человеке не может быть понято как сумма технологий. Это большая и важнейшая проблема. Полностью управляемый и технологизированный человек – это уже не человек, может быть, «постчеловек».

Н.С. Автономова: Конечно, это разные вещи, тут я соглашусь. Могу про себя сказать. Если бы я была консалтинговым менеджером и ко мне пришли бы люди, которых нужно было бы убедить в чем-то, то я вполне могла бы найти какие-то слова и доводы, чтобы сделать соответствующую мысль убедительной (если бы это не противоречило моим представлениям, а то ведь возникнет внутренний диссонанс, и эффективного убеждения не получится). Но если бы меня, скажем, попросили быть экспертом по той или иной конкретной ситуации, то это было бы серьезной задачей, если ответственно к этому отнестись. Возьмем какое-то высказывание: содержит ли оно в себе потенциальную угрозу

безопасности государства или же ничего такого не содержит, а является совершенно нормальным выражением гражданского мнения? Ответ на, казалось бы, простой вопрос предполагал бы экспертизу, которая наряду с риторико-лингвистическими вещами потребовала бы и «прикладного», и «фундаментального» знания, выхода в историю, а вообще в пределе – реконструкции места человека в системе культуры, учитывающей весь опыт деятельности.

А.Ф. Яковлева: Я бы хотела вернуться к тому, о чем в начале нашего круглого стола говорил Владислав Александрович: о том, что миром надо править на разумных основаниях, об известной идее Платона, и о построении разумных отношений внутри общества. Казалось бы, в «обществе знания», в котором, как сегодня утверждается, мы живем, такие отношения должны выстраиваться проще, нежели раньше, неким естественным образом. Однако практика показывает, что есть какие-то вещи в человеке, которыми невозможно управлять. Поэтому остановлюсь на проблеме технологизации науки с точки зрения управления, конечно, в первую очередь, управления наукой.

Никто не будет спорить с тем, что прогнозы о неизбежности всеобщей интеллектуализации и увеличении удельного веса занятых умственных трудом, усилении значения интеллектуального труда в обществе оправдались. Во всех сферах деятельности интеллектуальный труд играет решающую роль. Однако мы наблюдаем довольно странное, я бы даже сказала удивительное, отсутствие взаимосвязи и взаимозависимости этой интеллектуализации и повышения степени участия ученых в принятии политических решений. Роль научного сообщества так и не стала определяющей в общественно-политической жизни. И мне кажется, это напрямую связано с тем, что чем дальше, тем больше уменьшается степень свободы интеллектуального труда.

С точки зрения проблемы управления мы можем изучать то, как сегодня меняется суть научного исследования. Здесь уже упоминалась работа по заказу, по грантам и т. д. Меня эта тема интересует с точки зрения соотношения науки и власти. Потому что понятно, что если есть управление, то чаще всего оно исходит из политической сферы. Но сейчас это происходит каким-то совершенно новым, особым образом. Потому что вызов и инициатива исходит не от науки, не наука формулирует приоритетные направления своего развития, не наука принимает решения о перспективности определенных тем, о внедрении каких-то изобретений и т. д., как это должно быть. Науку фактически вынуждают производить, генерировать какие-то идеи в рамках заданной парадигмы *заказ – договор – акт приемки*. Заказ предполагает жесткие рамки, а значит, ограничивает поисковую часть исследования, ориентирован он не на фундаментальную, а на прикладную задачу. Чаще всего такую парадигму задают субъекты политического, властного поля, совершенно далекие от сферы науки.

Когда научное исследование становится следствием какого-то запроса, то насколько оно при этом остается научным? Когда оно вызвано не внутренней потребностью научного поиска, не является результатом творческого процесса, а задается заказчиком и некоторым политическим, экономическим контекстом, и значит, вполне возможно, не сможет послужить рождению нового знания? Отношения наука – власть могут и должны исследоваться с точки зрения проблемы манипулирования процессом получения знания и изменения в связи с этим природы такого знания. Это, можно сказать, негативное изме-

рение проблемы управления наукой. Но я предлагаю посмотреть на проблему управления не столько с точки зрения использования и применения власти, ресурса. Я предлагаю посмотреть на управление наукой только с точки зрения управления как определенного рода *деятельности*. Тогда управление научным творчеством может перестать быть насколько патовым.

В традициях деятельностного подхода, в частности у Давыдова, мы можем найти трактовку деятельности как естественно-искусственного образования, учитывающего всю массу факторов и контекстов, которые оказывают влияние на сам характер деятельности и ее результат. Грубо говоря, как бы мы ни ориентировались на публикацию в зарубежных научных журналах, индексируемых Web of Science, и ни бились за место под солнцем на мировом научном «рынке», результат, выраженный в получении такой публикации, скорее всего не скажется на ее содержании. Только на форме. Нам сегодня важно понять, насколько необходимо и как преодолевать ситуацию конкурентной борьбы в науке. Или если необходимо, как спрогнозировать, какие из современных технологий могут способствовать освобождению «работника знания» от необходимости участия в конкурентной борьбе в самом распространенном сегодня ее виде: с помощью простого получения новых навыков и компетенций и увеличения количества функций, необходимых для ведения научной деятельности.

Думаю, что в рамках такого подхода главное не допустить *превращения самой науки в носителя деятельности*, по аналогии с идеей человека–носителя деятельности. Переключаясь с интересов мира на интересы человека, познающего и коммуницирующего субъекта, производящего знание, вполне можно сохранить науку в условиях ее технологизации. Взаимодействие свободно участвующих в процессе равноправных субъектов, каждый из которых считается с другим, может позволить сохранить высокую степень воспроизводимости знания.

Мы с Еленой Олеговной в этом году подготовили статью, о ней уже упоминала С.В. Пирожкова⁶. В ней мы, в частности, разбираем проблему ученой – менеджер. И делаем вывод о том, что никто лучше самого ученого управлять наукой не может. Насколько его роль и функции соответствуют сегодня самой профессии, специализации, направлению научного поиска? Есть ли технология науки? То есть технология осуществления какого-то исследования? Потому что сейчас все фактически оказываются в ситуации, когда должны следовать какой-то технологии. В принципе научная жизнь сейчас так воспринимается. У нас был «круглый стол» по проблемам научного творчества в прошлом году⁷, и я рассказывала о том, что многие, в особенности это касается представителей различных индексов цитирования и разработчиков библиометрических и аналитических инструментов, воспринимают научные исследования как состоящие из нескольких вполне определенных стадий: сбор информации, ее обработка, результат. Это ведь реферирование какое-то примитивное. Этот подход мне кажется наиболее разрушительным. Ученый только сам может, конечно, лучше всего управлять собой. Собой и другими учеными.

В этом плане большой потенциал имеют известные технократические теории, утопии, в которых однозначно и четко связываются наука и управление обществом (Белл, Гэлбрейт, Моррис, Уэллс, Тоффлер). В большинстве из них

⁶ Труфанова Е.О., Яковлева А.Ф. Указ. соч.

⁷ Можно ли измерять научное творчество? Материалы «круглого стола» // *Вопр. философии*. 2014. № 4. С. 50–74.

к власти приходят ученые, ученые-менеджеры. Это не реализовалось, но часть прогнозов и фантазий как раз воплотились в жизнь, Елена Олеговна упоминала о списках оправдавшихся прогнозов. Чаще это то, что касается конкретного воплощения каких-то идей. Вот оно реализуется. А сама идея относительно того, что ученый должен прийти в политику и фактически управлять не только своей областью, но и всем обществом – эта идея вообще не реализуется. Ученый остается вне политического поля.

Мне кажется, что все-таки уходит у нас из сферы интеллектуальной какой-то ремесленнический момент. Ремесло в смысле главного занятия по призванию, которое формирует человека. В связи с этим мне вспомнилась одна интересная полемика XIX в. – между американцем Эдвардом Беллами и англичанином Уильямом Моррисом. Беллами написал книгу «Взгляд назад», где главный герой после летаргического сна просыпается в новом, преображенном, социалистическом Бостоне в 2000 г. В этом новом обществе главенствует ценность, приписываемая изобретениям, совершаемым ради самих изобретений. Это, конечно, гипертрофированное общество потребления, но интересен именно такой специфический взгляд на науку, когда в обществе главенствует понимание ее через воплощение, через результат, через пользу, а на деле получается бессмысленный процесс изобретения не ради нового знания, а ради обслуживания предыдущего изобретения.

И У. Моррис (а он был художником в первую очередь и просветителем, а потом уже общественно-политическим деятелем), по-другому видевший идеальный социалистический мир, ответил Беллами в своей книге «Вести ниоткуда». В ней он подверг критике потребительский подход и извращенное понимание науки лишь через ее прикладную функцию, уменьшение количества труда путем постоянного и непрекращающегося изобретения новых и новых машин. Моррис назвал такую жизнь «жизнью машины», превознося в своей книге роль ручного труда. Стимулом полезного труда по Моррису должна быть радость, исходящая из самого труда. Он описал идеал, к которому сам стремился всю жизнь, – это человек, преобразивший мир своим трудом.

Завершая свой монолог, хочу отметить важность этой идеи преображающего мир труда – это сближает труд ученого с ручным, ремесленным трудом, ведь в свое время среди представителей ремесленного сословия по мере ухода от цеховой организации труда появлялось все больше изобретателей, что было следствием повышения степени внутренней самоуправляемости человека.

Б.И. Пружинин: Реплика есть, как всегда. Я просто процитирую, по памяти, А.В. Юревича: «Очень ясное отношение между властью и наукой было в ходе исполнения атомного проекта. Власть хорошо знала, чего она хочет от ученых. А ученые знали, что с ними будет, если они этого не сделают». Сегодня у меня такое чувство, что власть сама не знает, чего она хочет. Хочет чего-то хорошего и большого.

В.А. Лекторский: Хорошего ли? И для кого хорошего?

Б.И. Пружинин: И, во-вторых, насчет характера современного мышления. Я с педагогами работаю. Так вот, на одной из конференций обсуждалась тема «клиповое мышление у детей». Проблема в том, что дети нынешние не способны развертывать цепочки выводов. Они отдельными картинками мыслят. А знание, в принципе, оно, если угодно, технологично по логике своей.

В.А. Лекторский: Я тоже два слова скажу по поводу того, о чем говорила Александра Федоровна. По-моему, это очень интересная проблема: как управлять, чем можно управлять, чем нельзя управлять. Но есть и так называемая «научная политика». Такой термин существует. Считается, что чем-то управлять можно. А чем можно управлять? Какими-то структурами, институтами, подразделениями в какой-то форме? А вот творчеством, как я уже сказал, нельзя управлять. Задачи творческому человеку в некоторых случаях ставить можно, а управлять его творчеством нельзя. Н.Н. Моисеев различал два процесса: «управлять» и «направлять». Это не одно и то же. Можно какие-то условия создавать для того, чтобы процесс шел более благоприятно. Но вы не можете запрограммировать творческий процесс. Как вы знаете, в советские годы пытались управлять всем на свете, в том числе и литературой, и писателями. Результаты такого управления известны. Иногда писатели выдавали совсем не то, что от них ожидали. А иногда выдавали то, что от них ожидали, но читать было невозможно. Это сложная, конечно, проблема. Но она есть, и она принципиально важна для понимания человека. Управлять человеком вы не сможете.

А вот другая важная проблема, о которой говорила Александра Федоровна: взаимоотношения ученого и политика. Дело в том, что ученый и политик мыслят принципиально по-разному. Ученый пытается что-то понять, строит некую теорию. Он пытается эту теорию обосновать с помощью рациональных аргументов и с помощью эмпирических данных. При этом он исходит из того, что его теория свободна для критики, что она в худшем случае может быть опровергнута, а в лучшем – принята, но впоследствии скорректирована, уточнена и т. д. Поэтому одна из важнейших составляющих этоса науки – это так называемый организованный скептицизм (то есть возможность критики), о котором писал известный социолог науки Р. Мертон.

Политик не может так мыслить. Он принимает решение, за которое несет ответственность. И он не может без конца колебаться. Он может (и даже должен) обсуждать возможные последствия принятия того или иного решения, учитывать мнения экспертов, но когда решение принято, политик должен выполнять его и нести всю ответственность за возможные последствия. Поэтому ученый или эксперт не могут заменить политика. И поэтому политик часто не может понять ученого.

Дорогие друзья! Скажу несколько слов в заключение нашей дискуссии. Все мы пришли к выводу, что в современной жизни происходят глубочайшие изменения: меняется общество, культура, человек. И в центре этих глубинных трансформаций оказывается наука. Меняется ее роль в человеческой жизни, и при этом меняется сама наука: взаимоотношения наук о природе и наук о человеке, науки и технологий. Сегодня человек как бы стоит на краю обрыва: либо он взлетит вверх, либо упадет вниз. Это и есть главные проблемы нашего времени. И это, конечно, прежде всего философские проблемы. Мы их обсуждаем, и обсуждать еще будем.

Список литературы

- Бэкон Ф.* Новая Атлантида // *Бэкон Ф.* Соч.: в 2 т. Т. 2. М.: Мысль, 1978. 592 с.
- Зинченко В.П.* Наука – неотъемлемая часть культуры? // *Вопр. философии.* 1990. № 1. С. 33–51.
- Можно ли измерять научное творчество? Материалы «круглого стола» // *Вопр. философии.* 2014. № 4. С. 50–74.
- Назаретян А.П.* Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории. М.: Мир, 2004. 368 с.
- Труфанова Е.О., Яковлева А.Ф.* Социальные роли ученого от «эскаписта» до «менеджера» // *Вопр. философии.* 2015. № 3. С. 72–82.
- Эко У.* «Дорогой внук, учи наизусть» // *L'Espresso.* 3 января 2014 г. URL: <http://www.livelib.ru/blog/news/post/9661>

Science. Technologies. Human

Materials of “round table”

Participants:

Natalia Avtonomova

DSc in Philosophy, Main Research Fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: avtonomovanatalia@gmail.com

David Dubrovskii

DSc in Philosophy, Main Research Fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: ddi29@mail.ru

Elena Chertkova

CSc in Philosophy, Senior Research Fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: eleon2005@yandex.ru

Alexander Katunin

Junior Research Fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: alexandrkatunin@gmail.com

Vladislav Lektorsky

Full Member of the Russian Academy of Sciences, DSc in Philosophy, professor, Head of the Department of the Theory of Knowledge. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: v.a.lektorski@gmail.com

Sofia Pirozhkova

CSc in Philosophy, Research Fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: pirozhkovasv@gmail.com

Boris Pruzhinin

DSc in Philosophy, professor, Editor-in-chief. Journal “Voprosy filosofii”. Maronovskij Str. 26, Moscow 119049, Russian Federation; e-mail: prubor@mail.ru

Elena Trufanova

CSc in Philosophy, Senior Research Fellow. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: eltrufanova@gmail.com

Alexandra Yakovleva

CSc in Political Science, Executive Secretary. Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences. 12/1 Goncharnaya Str., Moscow, 109240, Russian Federation; e-mail: afyakovleva@gmail.com

“Voprosy Filosofii” and “Filosofiya nauki i tekhniki” journals held joint “round table” “Science. Technologies. Human”. The participants made the analysis of the science position in modern society, its role in the creation of new technologies, the impact on human life, the changes that the current development of science and technology creates in the relationship between civilization and nature, in opportunities to monitor and control various processes. The concept of the “knowledge society”, the fate of applied and fundamental science in the present society, the phenomenon of technoscience and the problem of transformation of human under the influence of scientific and technological innovations were also discussed.

Keywords: science, technology, society, civilization, technoscience, scientific progress, scientist, nature, world, human, posthuman, humanities, natural sciences, global issues, humanity, knowledge society, humanism

References

- Eco, U. “Dorogoj vnuk, uchi naizust” [Dear grandson, learn by heart], *L'Espresso*. 3 January 2014 [<http://www.livelib.ru/blog/news/post/9661>, accessed on 27.03.2015]. (In Russian)
- “Is it possible to measure scientific creativity? The materials of the ‘round table’”, *Voprosy filosofii*, 2014, no 4, pp. 50–74. (In Russian)
- Nazaretyan, A.P. *Civilizacionnye krizisy v kontekste universal'noj istorii* [Civilization crises within the context of Universal history]. Moscow: Mir Publ., 2004. 368 pp. (In Russian)
- Trufanova, E.O., Yakovleva, A.F. “Socialnie roli uchenogo ot ‘jeskapista’ do ‘menedgera’” [Social roles of the scientist from “Escapist” to “Manager”], *Voprosy filosofii*, 2015, no 3, pp. 72–82. (In Russian)
- Zinchenko, V.P. “Nauka – neot'emlemaya chast' kultury?” [Is science an integral part of the culture?], *Voprosy filosofii*, 1990, no 1, pp. 33–51. (In Russian)