

---

# **ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

УДК 168+304.442

DOI: 10.31249/scis/2022.04.03

**Пирожкова С.В.\***

## **ВОЗМОЖНОСТИ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ СОЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СРЕДСТВАМИ АКАДЕМИЧЕСКОГО И НЕАКАДЕМИЧЕСКОГО ФОРСАЙТА**

**Pirozhkova S.V.**

### **ACADEMIC AND NON-ACADEMIC FORESIGHT: POSSIBILITIES OF SOLVING SOCIAL DESIGN AND SOCIAL ENGINEERING PROBLEMS**

*Аннотация.* Опираясь на результаты предшествующих исследований, автор статьи определяет функционал академической и неакадемической формы форсайта – комплексной практики работы с социальным будущим, включающей прогнозную, плановую, проектную, рефлексивную, коммуникативную и социально-организационную составляющие. Обосновывается, что форсайт как деятельность тяготеет к своему оформлению в качестве нетрадиционного трансдисциплинарного социального проектирования. Представлены результаты систематизации особенностей такого проектирования, выявлены два подхода к пониманию его задач – как определяемых и реализуемых в рамках профессиональной управленческой практики и как возникающих в рамках различной деятельности и требующих овладения некой разновидностью уни-

---

\* © *Пирожкова Софья Владиславовна* – кандидат философских наук, старший научный сотрудник сектора теории познания, Институт философии РАН, Москва, Россия (pirozhkovasv@gmail.com).

*Pirozhkova Sophia Vladislavovna* – CSc. in Philosophy, Senior Research Fellow, Institute of Philosophy RAS, Moscow, Russia (pirozhkovasv@gmail.com).

версальных компетенций. На примере российской практики рассматривается претворение в жизнь обеих стратегий – в виде, во-первых, получившей академическую прописку исследовательской и аналитической деятельности, имеющей конечной целью проектирование нового социального функционала, во-вторых, неакадемической практики быстрого форсайта. Показано, что последний отличается усилением проективного компонента: если в рамках академического форсайта проектный результат в виде, например, приоритетных направлений технологического развития достигается в итоге длинного ряда сначала исследовательских и только потом дизайнерских мероприятий, то мероприятия с применением методик быстрого форсайта используют готовые знания и потенциал креативного мышления участников для выработки социальных проектов в самые сжатые сроки. Делается вывод, что в рамках неакадемического форсайта удастся задействовать эпистемический и социальный потенциал различных акторов, и это позволяет создавать креативные проекты и быстро переходить к их реализации с помощью возникающих в рамках форсайт-мероприятий проектных групп. Однако без существования единого контура, объединяющего академический и неакадемический форсайт, последний будет грозить рисками, которые реализуются в ходе оторванной от научного сопровождения социальной практики.

*Ключевые слова:* форсайт; социальное проектирование; академическая деятельность; трансдисциплинарность; социальный функционал; социальный дизайн.

*Abstract.* Based on the results of previous research, the author of the article defines the functionality of the academic and non-academic form of foresight – a comprehensive practice of working with the social future, including predictive, design, planned, project, reflexive, communicative and socio-organizational components. It is argued that foresight as an activity gravitates towards its formation as a non-traditional transdisciplinary social design and engineering. The results of systematization of the features of such activity are presented, two approaches to understanding its tasks are identified – as defined and implemented within the framework of professional management practice and as arising within the framework of various activities and requiring the mastery of a certain kind of universal competencies.

Using the example of Russian practice (in which both terms «social design» and «social engineering» are replaced by term «social projecting»), the implementation of both strategies is considered – in the form of, firstly, research and analytical activities that have received academic registration, with the ultimate goal of designing a new social functional, and secondly, non-academic practice of «rapid foresight». It is shown that the latter is distinguished by the strengthening of the projective component. If, within the framework of academic foresight, the project result in the form of, for example, priority areas of technological development is achieved as a result of a long series of first research and only then social design and social engineering' events, then events using methods of rapid foresight use ready-made knowledge and the potential of creative thinking of participants to develop social projects in the most tight deadlines. It is concluded that within the framework of non-academic foresight, it is possible to use the epistemic and social potential of various actors, and this allows to create inventive projects and quickly move to their implementation through the efforts of project groups arising within the same foresight activities. However, without the existence of a single outline including academic and non-academic foresight, the latter will face the same risks that are realized in the course of social practice divorced from scientific support.

*Keywords:* foresight; social design; social engineering; social project; academic activity; transdisciplinarity; social functional.

Термин «форсайт» описывает не имеющую жестких нормативных границ практику, относящуюся к сфере человеческой деятельности, предмет которой – предвидение будущего, трактуемое как познавательная, так и созидательная активность. Отсутствие жестких границ обусловлено тем, что форсайт как особая деятельностьная форма ориентирован на интеграцию всего спектра различных способов работы с социальным будущим – не только эпистемической (прогнозной) составляющей, но и плановой, программной, проектной, рефлексивной, а также коммуникационной и социально-организационной. Теоретики и практики форсайта исходят из неэффективности реализации только одного деятельностного подхода. Например, поставлена цель – снизить неопределенность социального будущего. Сделать это только с помощью составления

прогноза или выработки программы и плана ее реализации невозможно, поскольку источником неопределенности становятся те, кто эти планы реализует, и те, кто оказывается пассивным объектом социального действия. Можно сказать, что форсайт превращает будущее в объект многоакторного социального проектирования, включающего как академические научно-исследовательские, так и социально-организационные мероприятия. В результате форсайт не вписывается в границы научной практики, хотя и не порывает с областью научных изысканий и институционально получает прописку как в системе академического знания, так и за ее пределами. В настоящей работе на примере российской практики будет рассмотрен вклад академического и неакадемического форсайтинга в реализацию задач социального проектирования, вынесена оценка функционала каждой из двух этих форм.

### **Специфика социального проектирования: профессиональная дисциплинарная и трансдисциплинарная деятельность, традиционное и нетрадиционное проектирование**

Прежде всего необходимо прояснить, что же такое «социальное проектирование». «Социальное проектирование» (СП) – понятие, имеющее как в российском обществе, так и в профессиональных сообществах специалистов в области общественных наук неоднозначное понимание. Неоднозначность обусловлена широкой дефиницией данной деятельности. Одно из наиболее авторитетных и выдержавших несколько переизданий учебное пособие В.А. Лукова предлагает следующее определение: «Конструирование индивидом, группой или организацией действия, направленного на достижение социально значимой цели и локализованное по месту, времени и ресурсам... сущность социального проектирования состоит в конструировании желаемых состояний будущего» [Луков, 2007, с. 7]. Отсюда следует, что социальным проектированием заняты абсолютно все: например, когда, поступая или уже окончивая вуз, человек планирует (принимая в расчет имеющиеся ресурсы, возможности и ограничения) свою карьеру (почему не считать успешную карьеру, особенно в науке, образовании, здравоохранении, искусстве, социально значимой целью?) или когда товарищество собственников решает, как (на какие средства, в ка-

кой период, при участии какого исполнителя работ) заасфальтировать подъездную дорогу к поселку, либо когда через социальную сеть организуется сбор денег для помощи больным.

Однако такая широкая трактовка понятия «социальное проектирование» может вызвать некоторое недоумение. Когда мы говорим о проектировании (без уточнения предметной области), то предполагаем профессиональную деятельность, направленную на разработку каких-либо проектов – от самолетов до экспериментальных установок размером с грандиозное здание, от загородного дома до городских кварталов. Создание таких проектов требует специальных знаний и включено в более широкую проектно-конструкторскую деятельность: первоначальный проект детализируется, затем разворачивается в техническое задание, получает воплощение в виде опытного образца и т.д. По аналогии с такой работой описанная выше деятельность по определению траектории развития собственной карьеры или организации сбора средств в Интернете, возможно, не должна называться проектированием. В то же время можно предположить, что проектированием будет разработка проекта некоего социального объекта – организации, мероприятия, вещи, имеющей социальное значение. При этом такая деятельность, во-первых, требует специальных знаний в области социальных наук (как невозможно спроектировать летающее средство без знаний в области механики, аэродинамики и т.д., так невозможно проектировать систему поддержки малоимущих, не обладая соответствующими знаниями из области социологии, демографии, экономики). Во-вторых, СП, как и любой иной вид проектирования, должно быть особым образом организовано: разделено на стадии, реализовываться сообразно апробированным алгоритмам и с использованием определенных методик, сопровождаться производством особой документации и т.д. Однако в случае СП не все критерии классического проектирования, возникшего в рамках инженерии, выполняются и в принципе могут выполняться.

Первоначально проектирование представляло собой составляющую инженерной деятельности, выделившуюся в отдельный этап, а затем отдельный вид деятельности. Чем сложнее изготавливаемый объект, тем больше усилий требует разработка его первоначального замысла и детализированного образа. При опреде-

ленной степени сложности создаваемого объекта работа по описанию того, что должно быть изготовлено, как оно должно функционировать и как это реализовать, стала настолько трудоемкой, что потребовала соответствующего разделения труда. Таким образом, непосредственный изготовитель освободился от функций производства модели будущего изделия, и созданием такой модели проекта занялся проектировщик.

По мнению одного из исследователей сущности и методологии проектирования В.М. Розина, существует традиционное (выше я определила его как классическое) и нетрадиционное проектирование [Розин, 1984]. Для традиционного проектирования характерно выполнение ряда принципов, в частности *реализуемости* и *завершенности* (разработанный проект позволяет осуществить задуманное без внесения каких-либо принципиальных уточнений и усовершенствований), *соответствия*, *конструктивной целостности* и *оптимальности* (проект разработан так, что он может быть реализован с помощью уже имеющихся технологических возможностей, а предложенная конструкция позволяет оптимальным образом реализовывать все функции, которые должен выполнять создаваемый объект).

Чтобы проект соответствовал обозначенным критериям, проектировщик должен обладать целым набором фундаментальных и прикладных знаний, а также массой конкретных данных, позволяющих предвосхитить особенности функционирования проектируемого объекта в данной ситуации. Однако в отношении некоторых предметных областей существует недостаток универсальных знаний и эмпирической информации о текущем состоянии, и это становится предпосылкой возникновения того, что В.М. Розин называет нетрадиционным проектированием, т.е. таким проектированием, в котором упомянутые принципы по отдельности или в совокупности не всегда соблюдаются или не соблюдаются вовсе. Приводимые В.М. Розиним примеры подобных областей позволяют сделать вывод о причине их «нетрадиционности»: проектировщик вынужден иметь дело не просто с недостаточно изученными объектами, но со сложными и саморазвивающимися системами. Такие системы представляют проблему и с точки зрения получения конечного числа универсальных законов, исчерпывающим образом описывающих их функционирование, и с точки

зрения полного описания их текущего состояния. Еще одна особенность заключается в том, что речь идет об открытых системах, которые невозможно изолировать от среды. Отсюда развитие направления, известного под названием «системный дизайн» (о различии понятий «дизайн» и «проект» речь пойдет далее): невозможно спроектировать отдельный объект, нужно проектировать и среду, в которой он будет функционировать (о специфике познания сложных и открытых систем см. [Стёпин, 2015], в аспекте возможностей прогнозирования их состояния см. [Пирожкова, 2018b]).

Относительно социальных процессов теория не всегда предоставляет достаточное количество знаний или предлагает различные, иногда противоречивые описания и объяснения. Поэтому социальная практика вынуждена опираться на довольно гетерогенную систему знаний, часть которых может быть получена в ходе практической деятельности, а не специального научного исследования (см. подробнее [Пирожкова, 2019]). Эта ситуация способствует тому, что утрачивается разделение труда между проектировщиком и исполнителем (еще один из признаков нетрадиционного проектирования, по В.М. Розину). С одной стороны, никто не обладает более точной и богатой конкретикой информацией, чем практик, с другой – поскольку проект в силу недостатка знаний и средового характера функционирования проектируемого объекта не может полагаться оптимальным и завершенным, коррективы приходится вносить уже в процессе реализации, а значит, практик (исполнитель) начинает выполнять проектировочные функции.

В обществе, построенном на широкой коммуникации, взаимодействии и участии, уже не только профессионалы-практики, но и различные социальные группы и гражданское общество в целом выступают производителями проекта социального объекта или, точнее, социального функционала, носителем которого могут быть социальные в собственном смысле объекты (социальные институты, социальные группы, процессы, социальные действия), объекты, принадлежащие миру «идеального» (этические нормы, ценности), технические объекты, выполняющие некоторую социальную функцию, или природные объекты, включенные в определенную систему социальных отношений (подробнее о понятии «социальный функционал» см. [Пирожкова, 2019]). Расширение ряда «про-

ектировщиков» обуславливает то, что социальное проектирование располагается на границе профессиональной дисциплинарной и трансдисциплинарной деятельности. Под трансдисциплинарной я понимаю деятельность, в рамках которой решение задач требует взаимодействия не только специалистов из разных наук, но и ученых, профессионалов в области социальной практики (управленцы, представители бизнес-сообщества, финансисты и др.) и представителей гражданского общества (данное понимание трансдисциплинарности обосновывается в [Pirozhkova, 2018]).

Обозначенный амбивалентный характер социального проектирования делает определение В.А. Лукова корректным. С учетом сказанного становится ясно, что все приведенные выше примеры – создание модели карьерного продвижения, обновление дороги и сбор средств – относятся к СП как конструированию будущего (возможного) социального функционала. Такое проектирование, во-первых, можно выстраивать, опираясь на обыденное познание, но чем большая работа будет произведена над познавательным фундаментом, тем эффективнее будут результаты; во-вторых, можно проектировать социальное будущее спонтанным образом, не следуя выработанным деятельностным схемам, но чем сложнее задача, тем выше потребность в использовании зарекомендовавших себя специальных методов.

Выбор методов и алгоритмов зависит от того, что предстоит делать – проектировать будущее или реализовывать проект по созданию этого будущего. Социальное проектирование и реализация социальных проектов – далеко не всегда эксплицируемая дихотомия, что приводит к смешению в понятии СП разных видов деятельности – по созданию модели некоторого социального объекта (социального действия, направленного на достижение определенной цели) и по претворению этой модели в жизнь (ранее было показано, что речь идет о дихотомии, в англоязычной литературе фиксируемой терминами «design» и «project» [Пирожкова, 2019]). В отечественных методологических пособиях по СП соответствующее различие часто не делается, более того, допускается смешение проектирования с прогнозированием и планированием, тогда как это разные виды деятельности [Теоретические и практические основы ..., 2013]. Прогноз как определение будущего состояния объектов/ситуаций необходим для разработки адекватной модели



проектируемого объекта. Планирование – описание условий перехода от одного действия (совокупности действий) к другому для достижения поставленной цели (желаемого состояния некоторого объекта) – выступает основанием для реализации этой модели. Когда речь фактически идет о проектировании социального функционала (дизайн карьеры, дизайн социального взаимодействия как в случае краудфандинга), то оно оказывается схожим с планированием, а результат проектирования может выглядеть как развернутый план, включающий помимо описания действий описание изменений объекта и даже среды. Различие сохраняется: план исходит из заданного желаемого состояния, которое прорабатывается путем прогнозирования и проектирования (дизайна); дизайн исходит из общей идеи, которая постепенно разворачивается в структурную/функциональную модель.

Вместе с тем нельзя не признать, что в рамках социальной практики деятельностные феномены смешиваются, порождая комплексные деятельностные конгломераты. То, чем на практике оказывается социальное проектирование, представляет собой подобный конгломерат. Именно поэтому нередко действительно нелегко разобраться, о чем идет речь – о «social design» – или о «social project», а различные стадии конструирования возможного социального функционала иногда удастся разделить лишь аналитически: прогнозирование инкорпорировано в социальный дизайн, а социальный дизайн реализуется непосредственно в ходе осуществления социального проекта, содержанием которого становится разработка образа конкретной социальной инновации, программ и планов. Такое положение отражает нетрадиционный тип проектирования в области социального бытия, когда принципиальная незавершенность проекта и его средовой характер включает проектный этап обратно в производственную деятельность, одновременно требуя постоянного информационного (прогнозного) сопровождения и корректировки плана действий. Вместе с тем комплексный характер работы с будущим, объединяющей разные деятельностные позиции, не отрицает необходимости рефлексивного различения этих позиций. В противном случае эффективность социального проектирования – реалистичность проектов и планов – может быть неудовлетворительной.

## **Различия в понимании природы социального проектирования**

Авторы методических рекомендаций по социальному проектированию для НКО понимают СП в контексте задач развития «самоорганизации граждан» и «необходимости приобретения ими управленческих компетенций» [Теоретические и практические основы ..., 2013, с. 4], т.е., по существу, в контексте задач развития гражданского общества. Поэтому СП оказывается и «непременным компонентом государственной социальной политики, и одновременно выступает в роли средства индивидуального воздействия на человека и общество, способа самореализации людей в их практической деятельности и в духовной практике» [там же, с. 5].

Развитие личной инициативы, умения работать в коллективе (сообществе), ставить задачи и находить решения – основная мотивация для использования СП в качестве образовательной технологии [Арон, 2016]. Столь же широкие ориентиры задает и В.А. Луков, указывая, что образовательная дисциплина «Введение в социальное проектирование» позволяет обучающемуся приобрести компетенции, необходимые как для умения решать разнообразные социальные проблемы (разработка и реализация социальных проектов), так и для усиления профессиональной подготовки благодаря развитию организационных навыков.

Тем самым закрепляется понимание СП не как профессиональной деятельности, требующей длительного обучения и фундаментальной подготовки в области социальных наук, а как некой универсальной компетенции, подобной критическому мышлению, креативности, умению управлять своими эмоциями и осознанно подходить к действиям, навыкам коммуникации [Кузьминов, Сорокин, Фрумин, 2019]. Иной подход предлагается в коллективной монографии [Social systems engineering ..., 2018], где СП мыслится в контексте управления социальными системами и процессами, как часть профессиональной управленческой практики, подлежащая освещению в рамках теории управления.

Как представляется, исходя из сделанных в первом разделе разъяснений, обозначенные подходы дополняют друг друга и предопределяют существование двух разновидностей СП. Первая из них не просто фундирована научными изысканиями, но выстраивается в непосредственном взаимодействии с фундаментальными

изысканиями в области социологии, социальной психологии, экономики, культурологии и т.д. усилиями профессионалов-дисциплинариев, вступающих в междисциплинарные коллаборации. Вторая тоже в идеале опирается на корпус научных знаний, но ее содержание представлено набором деятельностных схем и практических знаний и умений. Овладевая ими, человек может проектировать социальные объекты обычно в той области, в которой он обладает компетентностью, независимой от компетентности проектировщика, либо в кооперации с теми, кто такой компетентностью владеет. Например, профессиональный медик или группа медиков могут разработать проект оказания медицинской помощи в малочисленных населенных пунктах или подобный проект при содействии медиков может разработать администрация района, а также какая-нибудь региональная общественная организация.

Обе разновидности СП имеют собственную сферу ответственности и свой отдельный функционал. Разобраться в этих отличиях помогает анализ конкретной практики, что и будет сделано далее на примере отечественной практики форсайтинга.

### **Форсайт: академическая, постакадемическая и неакадемическая деятельность**

После отказа от историцистской догмы о неизбежности краха капитализма и становления социализма и от инструментов жесткого социально-экономического планирования российские ученые и управленцы занялись поиском инструментов управления научно-техническим прогрессом и реализации социальных инноваций, обратившись к анализу международного опыта в этой сфере. За рубежом таких подходов было несколько – от развития математического моделирования и прогнозирования до формирования разнообразных управленческих технологий. Комплексные задачи требовали комплексных решений, что предопределило востребованность форсайта, эволюционировавшего к тому времени от инновационной формы технологического прогнозирования к форме социального проектирования, о которой говорилось во введении.

Для технологического прогнозирования характерна эволюция от математических методов к экспертным и от решения чисто познавательных к решению различных по характеру задач работы

с будущим [Пирожкова, 2018б ; Пирожкова, 2019]. Так формировалась практика, которую уже нельзя было идентифицировать как чисто прогнозную, поэтому понятие технологического прогнозирования стало вытесняться понятием технологического форсайта. К концу XX в. форсайт получил широкое распространение в развитых и развивающихся странах как форма оценки перспектив технологического развития и выработки национальных приоритетов исходя из этих перспектив [UNIDO, vol. 1, 2005], а также как форма определения стратегий развития не только национальной системы НИОКР, но и государственных и негосударственных учреждений, в том числе крупных корпораций, городов и стран, определенных сфер деятельности и т.д. [UNIDO, vol. 2, 2005]. Благодаря контексту решаемых задач форсайт стали называть инструментом стратегирования, т.е. интегральной деятельности, совмещающей долгосрочное прогнозирование с постановкой целей и разработкой желательного образа будущего и долгосрочным планированием – выработкой общего представления о путях достижения этих целей.

Со временем проектная составляющая перестала ограничиваться разработкой образа будущего и стала расширяться. Если исходить из управленческих задач и учитывать специфику СП, обусловленную нетрадиционным характером этого проектирования, наибольшей эффективности можно достичь, когда в рамках одной практики не только оцениваются текущие и перспективные условия, но и предлагаются конкретные решения и проекты, которые тут же на месте уточняются и корректируются. Помимо этого и полнота информации о настоящем, позволяющая делать адекватные выводы о будущем и предлагать разнообразные проекты, и возможность немедленной корректировки этих выводов и проектов, и эффективность реализации последних зависят от разнообразия участников форсайта. В идеале должны быть представлены все задействованные в соответствующих процессах акторы (индивидуальные или групповые) – с их уникальными знаниями, эпистемическими навыками работы с информацией, интересами, способными препятствовать или содействовать как принятию, так и претворению в жизнь определенных решений.

Как видно из приведенной характеристики, форсайт – комплексная деятельность, покрывающая все этапы управленческой

работы. Речь идет не только о принятии решений, но и об информационной и организационной поддержке таких решений, и об обеспечении их реализации. Поэтому форсайт оказывается особой формой социального проектирования – формирования образов будущего технологического и социально-экономического развития, разработки стратегической повестки в области государственного, корпоративного и частнопредпринимательского управления, формирования (дизайна) научно-технической и социальной политики, выработки первоначальных эскизов социальных и социотехнических инноваций. Форсайт предлагает решения для таких проблемных моментов нетрадиционного проектирования, как его незавершенность, неоптимальность и средовой характер, отсутствие фиксированной позиции проектировщика.

При наличии общей концептуальной матрицы практика форсайттинга весьма разнообразна. Это свойственно и отечественной практике, а сам форсайт трактуется в несколько отличных деятельностных парадигмах. Одна из них опирается на определение форсайта как «процесса, связанного с систематическими попытками заглянуть в отдаленное будущее науки, технологий, экономики и общества, с тем чтобы определить области исследований, имеющие стратегическое значение, и возникающие новые технологии универсального характера, способные, по всей видимости, породить значительные экономические и социальные блага» [Martin, 1995, p. 140]. Именно таким форсайттингом, синонимом для которого выступает термин «форсайт-исследования» (см., например, [Серегина, Барышев, 2008 ; Соколов, Чулок, 2012 ; Gokhberg, Sokolov, 2017]), занимаются в Международном научно-образовательном Форсайт-центре, созданном в 2006 г., – структурном подразделении Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ «Высшая школа экономики». С 2007 г. центр издает журнал «Форсайт», его сотрудники развивают методологию форсайта, анализируют практики ее применения в мире и в России, участвуют в реализации таких исследований. Форсайт-методология использовалась, в частности, при разработке Долгосрочного прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2025 г., Долгосрочного прогноза научно-технологического развития России на период до 2030 г. [Прогноз научно-технологического развития России: 2030, 2014], долго-

срочных прогнозов развития отдельных областей, в том числе информационно-коммуникационных технологий, энергетики, авиастроения и др. (см. карту реализованных и реализуемых форсайтов в [Gokhberg, Sokolov, Chulok, 2017]). С учетом теоретических и практических наработок в этой области разрабатывался и был принят Закон о стратегическом планировании в Российской Федерации [Федеральный закон ..., 2014].

С 2015 г. влиятельным инструментом формирования научно-технической политики и долгосрочных проектов технологического развития становится отечественная традиция форсайтинга, связанная с деятельностью Агентства стратегических инициатив (АСИ). Под крылом АСИ развивается оригинальная методология, получившая название «Rapid Foresight» (скоростной или быстрый – сами разработчики переводят по-разному – форсайт – RF), и различные проекты ее реализующие, в частности Форсайт-флот – совокупность ежегодных мероприятий, проводимых АСИ и под его эгидой с 2012 г. Результаты сессий Форсайт-флота, состоявшихся в 2015 и 2016 гг., были использованы для разработки Национальной технологической инициативы – масштабной программы освоения Россией новых рынков и завоевания на них лидерства. Помимо этого в рамках Форсайт-флота, а также других мероприятий, реализованных с использованием методики скоростного форсайта, разрабатываются прогнозные и стратегические документы по проблемам будущего образования, рынков труда, отдельных регионов и городов, корпоративные форсайты [Методология ..., 2017 ; Форсайт-флот ..., 2016].

Сравнение форсайтов, проводимых при участии и под методологическим руководством сотрудников Форсайт-центра и ассоциированных подразделений ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, и форсайтов, реализуемых по методике RF, позволяет сделать несколько выводов. Форсайт-центр реализует академическую стратегию работы с будущим, тяготея к научно-исследовательской деятельности. Последняя предполагает как статистический анализ и формализуемые математические методики обработки информации, так и экспертную аналитику, в свою очередь включающую различные формы организации экспертной работы – от индивидуальных до групповых и массовых. Эта академическая ориентация сохраняется при реализации постакадемических видов деятельности – подготовки

аналитических докладов и аналитических записок по конкретным вопросам, консультирования, выполнения экспертных функций в рамках рабочих групп с широким участием и т.д. Но это не означает, что организованная таким образом форсайт-практика не дает проектных результатов, более того, именно они могут рассматриваться в качестве подлинной цели всей работы, несмотря на ее академический характер. Перечни критических технологий, приоритетных направлений, различные инициативы совместно разрабатываются в процессе трансдисциплинарных дискуссий (так возник проект закона о стратегическом планировании). Трудно определять подобные результаты просто в качестве внешнего контура по отношению к ядру академического форсайта – научно-исследовательской деятельности, напротив, эта схема предстает в инверсивном виде.

Форсайты, проводимые по методике RF, относятся к области не столько постакадемической, сколько неакадемической. Состав участников в меньшей степени предполагает задействование профессиональных экспертов и в большей – тех, кого можно назвать людьми практики. Суть скоростного форсайта и его отличие от «классического», под описание которого подпадает подход, развиваемый Форсайт-центром, заключается в более быстром (действительно, скоростном!) проведении форсайта и потребности в меньших не только временных, но и финансовых ресурсах. Что касается прогнозной точности, то она, по мысли методологов RF, достигается не эпистемологическими средствами, а благодаря тому, что «авторы прогноза сами же и начинают приближать желаемое для них будущее, делая его более вероятным» [Методология ..., 2017, с. 19].

Ориентация на получение быстрого практического результата усиливает проектную составляющую форсайта. Как следует из описания практики проведения форсайтов по методике RF [Методология ..., 2017 ; Форсайт-флот ..., 2016], в ходе сессии появляются инициативы различной степени проработанности – в зависимости от собственных свойств этой инициативы (масштаба, сложности и т.д.) и от того, имеются ли у участников какие-то заготовки. Как правило, они имеются, поэтому результатами форсайта становятся не только дорожные карты, но и конкретные проекты и рабочие группы по их реализации и одновременно

совершенствованию, поскольку еще один принцип RF (следующий из его ориентированности на быстрые практические результаты) – это «проверка реальностью», т.е. «корректировка на “ходу”». Так, «на Форсайт-флоте результат – это готовые проекты изменений, которые можно поместить в уже работающую, зарегулированную отрасль и которые способны изменить и перестроить эту отрасль изнутри» [Форсайт-флот ..., 2016, с. 29].

Рассмотрение содержания методологии RF показывает, что ее разработчики наследуют отечественные традиции проблемно-деловых (организационно-деятельностных) игр и в целом те традиции организации коллективной деятельности и коллективного мышления, которые связаны с работой Московского методологического кружка (ММК) и творчеством Г.П. Щедровицкого. Скоростной форсайт предполагает проведение некоторого количества последовательных и/или параллельных сессий, каждая из которых ведется модератором и при необходимости поддерживается технологом (аналог тренера в проблемно-деловых играх). Содержание сессий и полученные результаты обсуждаются на особых рефлексивных сессиях. Важные функции возложены на сборщика – фигуру, также отвечающую методологическим идеям Г.П. Щедровицкого и ММК. Наконец, в этом же русле лежит ориентация на визуализацию прогнозной и проектной работы прежде всего в виде схем: «...совместная работа экспертов ведется не с текстами, а с образами и схемами; работа с простыми материалами: шаблоны дорожных карт, карточки событий; отсутствие опросников и лишних бумаг; визуализация, инфографика и наглядность» [там же, с. 18]. Такой подход становится залогом и более быстрого перехода от прогнозной деятельности к проектной, что отражается в картах двух типов – дорожных картах и картах будущего.

Дорожные карты – один из ведущих инструментов и одновременно результатов форсайта. Дорожная карта в своем законченном виде – это визуализация стратегического видения, которое выработано участниками форсайта, а само формирование такой карты – способ организации имеющейся прогнозной информации, информации об интересах и целях различных заинтересованных лиц, способ определения общих интересов и целей, оценок различных путей их достижения. Дорожные карты – своеобразный промежуточный результат между вариативным описанием буду-



щего (прогнозом) и образом, схемой, детализированным представлением конкретного будущего объекта, функционала и т.д. (проектом). В скоростном форсайте «результатом форсайт-сессии... является карта будущего – визуально богатое пространство, позволяющее увидеть как целое всю предметную сферу, образ ее будущего, а также различные способы и пути достижения тех или иных желательных и нежелательных состояний и факторы, влияющие на вероятность воплощения того или иного варианта развития событий» [Форсайт-флот ..., 2016, с. 14]. Такая карта вместе с тем допускает дальнейшее развитие, она «может быть легко трансформирована участниками в целеориентированную дорожную карту – ...визуальный образ совместного будущего, включающий... точки принятия решений и запуска конкретных социальных, технологических действий или проектов, план законодательных и лоббистских мер» [там же]. Дорожная карта в рамках скоростного форсайта становится не просто содержательной рамкой для дальнейшей проектной деятельности, но совокупностью инициатив [Форсайт-флот ..., 2016, с. 48]. Каждый участник должен находить себя на этой карте, т.е. она должна распределять роли, вписывая их в один сюжет реализации желаемого будущего.

### **Функции академического и неакадемического форсайта**

В.А. Луков выделяет три подхода к социальному проектированию: объектно-, проблемно- и субъектно-ориентированный [Луков, 2007, с. 23–30]. Первый, как следует из его характеристики, соответствует тому типу проектирования, которое В.М. Розин называет традиционным. Этот подход опирается на представление о закономерности протекания социальных процессов и возможности получить знания о них, необходимые для проектирования социального объекта. Исчерпывающие знания позволяют создать реалистичный проект, пригодный для реализации. При этом, как подчеркивает один из явных представителей объектно-ориентированного подхода Ж.Т. Тощенко, «проектирование... не должно опираться (ориентироваться) на субъективные желания и устремления людей, какими бы благими намерениями они ни сопровож-

дались» и, «опираясь на научные методы», возможно «избавиться от субъективизма в проектировании» [Тощенко, 2001, с. 433].

Второй подход В.А. Луков связывает с концепцией школы социолога Т.М. Дридзе. Он, по существу, отвечает характеристикам нетрадиционного проектирования. Так, проблемно-ориентированный подход к СП предполагает, во-первых, «рассмотрение объективных и субъективных факторов социального воспроизводства в качестве равноправных», во-вторых, «понимание проектирования как органичного и завершающего этапа социально-диагностической работы», в-третьих, «упор на обратную связь между диагностической и конструктивной стадиями процесса выработки решения», в-четвертых, «разработку вопросов социальной инфраструктуры» и «выраженную эколого-гуманитарную направленность» (фактически элементы средового подхода), в-пятых, «принцип социального участия» (соответствующий идее нетрадиционного проектирования о распределенном проектировщике) [Луков, 2007, с. 25–26].

Третий подход предлагает сам В.А. Луков – в качестве развивающего концепцию Т.М. Дридзе и устраняющего такой ее недостаток, как средовое понимание субъектности. Нельзя не признать, что в случае микропроектов фигура индивидуального проектировщика, нередко разрабатывающего проект самостоятельно, требует отдельного внимания и соответствующего теоретического инструментария. Субъектно-ориентированный подход В.А. Лукова предоставляет такой инструментарий, опираясь на идею определяющего значения для проектной деятельности тезауруса – системы знаний о некоторой области и установок в ее отношении, которыми располагает индивидуальный субъект и которые позволяют ему ориентироваться в этой области. Как представляется, тезаурусный подход может быть использован и при анализе групповых субъектов социального проектирования.

Форсайт, развиваемый ИСИЭЗ НИУ ВШЭ и используемый для навигации в текущей и перспективной ситуации, соответствует первым двум подходам. Объектно-ориентированный подход сохраняется в тематическом построении исследований, но прежде всего в ориентации на научные, а затем и более широкие профессиональные экспертные знания. Поэтому столько времени уделяется формированию экспертной базы. Вместе с тем эта версия

форсайта опирается не только на идею о связи диагностического этапа и этапа конструирования, но, во-первых, на принцип бессмысленности диагностического этапа, если за ним не следует этап проектирования нового социального функционала, во-вторых, на принцип незавершенности и перехода от этапа конструирования к новой стадии диагностики. Кроме того, академический российский форсайт принимает принцип средовой субъектности. Именно в качестве коммуникационного формата, а не только прогнозной деятельности форсайт трансформируется в форму социального проектирования.

В случае скоростного форсайта можно говорить о реализации социального проектирования, соответствующего проблемно- и субъектно-ориентированному подходу. Перед участниками не ставится задача спроектировать конкретную социальную новацию (возможный социальный функционал). Как пишут авторы методички по скоростному форсайту, «...основой запроса на сессию является проблема, т.е. задача, которая осознается, но не может быть разрешена в рамках текущих ограничений» [Методология ..., 2017, с. 26]. Одновременно конструирование образов будущего опирается не просто на решение проблем, но на совместное решение с использованием потенциала каждого участника – его особого видения – того кусочка картины, который доступен его зрению и недоступен зрению других (методологи скоростного форсайта называют это «пиксельным видением»). Фактически речь идет об уникальных индивидуальных тезаурусах. Кроме того, форсайт рассматривается и используется как метод, суть которого – «формирование команды “агентов изменений” через проектирование общего будущего и проектов развития» [Форсайт-флот..., 2016, с. 10]. Таким образом, скоростной форсайт предполагает не только использование эпистемического и деятельностного потенциала каждого участника для конструирования образа будущего социального функционала, но и параллельное конструирование социальных субъектов – как индивидуальных, так и коллективных. Поэтому наравне с разработкой «стратегий, дорожных карт и проектов» участники форсайт-сессии по методологии скоростного форсайта осуществляют «выстраивание личных карьерных и профессиональных траекторий» [там же, с. 4].

Экспликация субъектно-ориентированного подхода показывает, что он имплицитно заложен и в более академическом варианте форсайта. При всех ограничениях, которые налагают требования научного, т.е. обоснованного, доказательного и фундированного рассмотрения текущего состояния и получения выводов о будущем, каждый эксперт инвестирует в форсайт свой уникальный эпистемический капитал, и этот капитал претерпевает трансформации, изменяя и самого эксперта – его картину мира и систему жизненных установок. Различие между классическим и скоростным форсайтом даже не в степени использования потенциала каждого участника, но в интенсивности или, можно сказать, агрессивности, с которой это происходит, и в демократизации понятия «экспертное знание». Однако на поверку и быстрота получения результатов, и эмансипация от «тирании экспертов» иллюзорны. Во-первых, работа отдельного форсайт-мероприятия по методу RF опирается на предварительную экспертную работу и, как правило, начинается с выступлений экспертов. Во-вторых, полученные по результатам дорожные карты в дальнейшем уточняются и изменяются, как и конкретные проекты, выработанные на сессии. В-третьих, сама сессия служит инструментом корректировки проектов, с которыми приезжают, например, участники форсайт-флотов.

Таким образом, скоростной форсайт – инструмент интенсификации широкой работы с будущим, которая разными субъектами с разных деятельностных позиций ведется постоянно, широкое «гражданское проектирование будущего» [Форсайт-флот ..., 2016, с. 25]. Игровой и динамичный формат скоростного форсайта позволяет использовать его действительно максимально широко, не подменяя собой профессиональную прогнозную и проектную деятельность, но, наоборот, снимая ту напряженность, которая возникает вследствие нетрадиционного характера СП. Скоростной форсайт может служить одновременно для распространения экспертных прогнозных знаний и профессиональных проектных идей и для дополнения и корректировки этих знаний и идей.

**Выводы.** Российская практика демонстрирует, что, как в случае, например, гражданской науки [Пирожкова, 2018а], трансформация традиционных форм реализации научных исследований и разработок в более широкие по составу участников и менее жесткие с точки зрения следования нормам научной рационально-

сти форматы только в первом приближении сулит большую эффективность. В действительности эффективность подобных форматов имеет довольно сильные ограничения. В отсутствие связи с академической наукой действия гражданского ученого или участника форсайт-сессий в лучшем случае малосодержательны, а в худшем становятся опасной профанацией. Однако при выстраивании общего контура удается решать отдельные вопросы научного познания и инженерии и пользоваться положительными эффектами неакадемической деятельности.

В случае социального проектирования этот вывод может быть менее очевидным в силу существования разрыва между социальной теорией и социальной практикой, которая во многом опирается на эмпирические обобщения и здравый смысл, а не на фундаментальные знания. Более того, можно привести примеры, когда следование социальной теории вообще ни к чему хорошему не приводило (построение социалистического или коммунистического общества). На самом деле негативные примеры демонстрируют лишь то, что использование научных знаний не может быть фрагментарным или эпизодическим. Неудача многих социальных проектов, в том числе масштабных, говорит о необходимости постоянного научного сопровождения социальной практики.

Ответ на вопрос, как именно формировать общий контур академической и неакадемической деятельности, имеющей общую цель, требует отдельного рассмотрения. Предварительно отметим, что скоростной форсайт на первый взгляд предлагает демократическое решение: ученые включены в процесс наравне с неучеными, а эксперты – наряду с неэкспертами, и все это регулируется организаторами или модераторами. Здесь обнаруживает себя уже упомянутый подход ММК: организатор должен быть методологом, т.е. обладать компетенциями, релевантными в отношении любого предметного материала. Этот подход работает только в том случае, если эксперты не только вдохновляют участников форсайт-мероприятия на конструктивные решения, но и экспертируют такие решения на выходе. Однако это противоречит исходным идеям скоростного форсайта и низводит участников форсайта с уровня социальных акторов до уровня инкубаторов социальных идей.

## **Список литературы**

Арон И.С. Социальное проектирование как технология формирования социально-личностных компетенций студентов вуза : учеб. пособие. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 108 с.

Кузьминов Я., Сорокин П., Фрумин И. Общие и специальные навыки как компоненты человеческого капитала : новые вызовы для теории и практики образования // Форсайт. – 2019. – Т. 13, № 2. – С. 19–41.

Луков В.А. Социальное проектирование : учеб. пособие. – 7-е изд. – Москва : Изд-во Московского гуманитарного университета : Флинта, 2007. – 240 с.

Методология Rapid foresight. Версия 0.4. – Москва : Агентство стратегических инициатив. Конструкторы сообществ практики, 2017. – 92 с. – URL: [https://research.nevafilm.ru/public/research/articles/foresight\\_manual.pdf](https://research.nevafilm.ru/public/research/articles/foresight_manual.pdf) (дата обращения: 15.09.2017).

Пирожкова С.В. Принцип участия и современные механизмы производства знаний в науке // Эпистемология и философия науки = Epistemology & Philosophy of Science. – 2018a. – Т. 55, № 1. – С. 67–82.

Пирожкова С.В. Прогнозирование и его место в системе научного знания // Вопросы философии. – 2018b. – № 11. – С. 99–110.

Пирожкова С.В. Форсайт («Foresight») как форма социального проектирования // Философия науки и техники. – 2019. – Т. 24, № 2. – С. 109–123.

Прогноз научно-технологического развития России : 2030 / под ред. Л.М. Гохберга. – Москва : Министерство образования и науки Российской Федерации : Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2014. – 244 с.

Розин В.М. Проектирование как объект философско-методологического исследования // Вопросы философии. – 1984. – № 10. – С. 100–111.

Серегина С.Ф., Барышев И.А. Закономерно ли появление Форсайта? // Форсайт. – 2008. – № 2. – С. 4–12.

Соколов А.В., Чулок А.А. Долгосрочный прогноз научно-технологического развития России на период до 2030 года : ключевые особенности и первые результаты // Форсайт. – 2012. – Т. 6, № 1. – С. 12–25.

Стёпин В.С. Философия и методология науки. Избранное. – Москва : Академический проект, 2015. – 716 с.

Теоретические и практические основы социального проектирования в деятельности некоммерческих организаций [методические рекомендации] // Межрегиональная общественная организация «Семья против наркотиков». [Электронный ресурс]. – 2013. – 115 с. – URL: <http://www.ops66.ru/attachments/article/1398/Метод%20рек%20%20Теория%20и%20практика%20проектирования.pdf> (дата обращения: 20.12.2022).

Тощенко Ж.Т. Социология. Общий курс. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Прометей : Юрайт-М, 2001. – 511 с.

Федеральный закон Российской Федерации от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» // Президент России. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38630> (дата обращения: 30.11.2022).

Форсайт-флот. Создавать реальное будущее вместе. 2012–2016. – 84 с. – URL: <https://asi.ru/reports/48815/> (дата обращения: 20.12.2022).

Gokhberg L., Sokolov A. Technology foresight in Russian historical evolutionary perspective // Technological forecasting and social change. – 2017. – Vol. 119. – P. 256–267.

Gokhberg L., Sokolov A., Chulok A. Russian S&T Foresight 2030 : Identifying new drivers of growth // Foresight. – 2017. – Vol. 19, N 5. – P. 441–456.

Martin B. Foresight in science and technology // Technology & strategic management. – 1995. – Vol. 7, N 2. – P. 139–168.

Pirozhkova S.V. Socio-humanistic support for technological development : what should it be like? // Herald of the Russian Academy of Sciences. – 2018. – Vol. 88, N 3. – P. 210–219.

Social systems engineering. The design of complexity / ed. by C. Garcia-Diaz, C. Olaya. – Oxford : John Wiley & Sons, 2018. – 294 p.

UNIDO technology foresight manual. – Vienna : United Nations Industrial Development Organization, 2005. – Vol. 1 : Organization and methods. – 247 p. – URL: [http://www.research.ro/img/files\\_up/1226911327TechFor\\_1\\_unido.pdf](http://www.research.ro/img/files_up/1226911327TechFor_1_unido.pdf) (date of access: 30.10.2015).

UNIDO technology foresight manual. – Vienna : United Nations Industrial Development Organization, 2005. – Vol. 2 : Technology foresight in action. – 275 p. – URL: <https://open.unido.org/api/documents/4704315/download/UNIDO%20TECHNOLOGY%20FORESIGHT%20MANUAL%20-%20Volume%20%20Technology%20Foresight%20in%20Action> (date of access: 20.12.2022).

## **References**

Aron I.S. Social'noe proektirovanie kak tehnologija formirovaniya social'no-lichnostnyh kompetencij studentov vuza : uchebnoe posobie [Social design as a technology for the formation of socio-personal competencies of university students : textbook]. – Yoshkar-Ola : Povolzhskij gosudarstvennyj tehnologicheskij universitet [Volga State Technological University], 2016. – 108 s. (in Russ.).

Federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii ot 28 ijunja 2014 g. № 172-FZ «O strategicheskom planirovanii v Rossijskoj Federacii» // Prezident Rossii. [Federal Law of the Russian Federation No. 172-FZ of June 28, 2014 «On Strategic Planning in the Russian Federation» // President of Russia]. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38630> (date of access: 30.11.2022). (in Russ.).

Forсайт-флот. Sozdavaja real'noe budushhee vmeste [Foresight fleet. Creating a real future together]. 2012–2016. – 84 s. – URL: <https://asi.ru/reports/48815/> (date of access: 20.12.2022) (in Russ.).

Gokhberg L., Sokolov A. Technology foresight in Russian historical evolutionary perspective // Technological Forecasting and Social Change. – 2017. – Vol. 119. – P. 256–267.

Gokhberg L., Sokolov A., Chulok A. Russian S&T Foresight 2030 : Identifying New Drivers of Growth // Foresight. – 2017. – Vol. 19, N 5. – P. 441–456.

Kuzminov Ya., Sorokin P., Froumin I. Generic and Specific Skills as Components of Human Capital : New Challenges for Education Theory and Practice // Foresight and STI Governance. – 2019. – Vol. 13, N 2. – P. 19–41.

Lukov V.A. Social'noe proektirovanie [Social design]. – Moscow : Izd-vo Moskovskogo gumanitarnogo universiteta : Flinta [Moscow State University Press : Flinta], 2007. – 240 s. (in Russ.).

Martin B. Foresight in Science and Technology // Technology & Strategic Management. – 1995. – Vol. 7, N 2. – P. 139–168.

Metodologija Rapid foresight. Versija 0.4 [Rapid foresight' methodology. Version 0.4]. – Moscow : Agency for Strategic Initiatives; Communities of Practice Constructors, 2017. – 92 s. – URL: [https://research.nevafilm.ru/public/research/articles/foresight\\_manual.pdf](https://research.nevafilm.ru/public/research/articles/foresight_manual.pdf) (date of access: 15.09.2017) (in Russ.).

Pirozhkova S.V. Forsajt («Foresight») kak forma social'nogo proektirovanija [Foresight as Form of Social Design and Social Engineering] // Filosofija nauki i tehniki [Philosophy of science and technique]. – 2019. – Vol. 24, N 2. – S. 109–123. (in Russ.).

Pirozhkova S.V. Princip uchastija i sovremennye mehanizmy proizvodstva znaniy v nauke [The principle of participation and contemporary mechanisms of producing knowledge in science] // Jepistemologija i filosofija nauki = Epistemology & Philosophy of Science. – 2018a. – Vol. 55, N 1. – S. 67–82. (in Russ.).

Pirozhkova S.V. Prognozirovanie i ego mesto v sisteme nauchnogo znaniya [Forecasting and its place in the system of scientific knowledge] // Voprosy` filosofii [Questions of Philosophy]. – 2018b. – N 11. – S. 99–110. (in Russ.).

Pirozhkova S.V. Socio-Humanistic Support for Technological Development : What Should It Be Like? // Herald of the Russian Academy of Sciences. – 2018. – Vol. 88, N 3. – P. 210–219.

Prognoz nauchno-tehnologicheskogo razvitiya Rossii : 2030 [Forecast of scientific and technological development of Russia : 2030] / ed. by L.M. Gokhberg. – Moscow : Ministerstvo obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federacii : Nacional'nyj issledovatel'skij universitet «Vysshaja shkola jekonomiki» [Ministry of Education and Science of the Russian Federation : National Research University «Higher School of Economics»], 2014. – 244 s. (in Russ.).

Rozin V.M. Proektirovanie kak ob'ekt filosofsko-metodologicheskogo issledovaniya [Design as an object of philosophical and methodological research] // Voprosy filosofii [Questions of Philosophy]. – 1984. – N 10. – S. 100–111. (in Russ.).

Seregina S.F., Baryshev I.A. Zakonomerno li pojavlenie Forsajta? [Is the appearance of Foresight natural?] // Forsajt [Foresight]. – 2008. – N 2. – S. 4–12.

Social systems engineering. The design of complexity / ed. by C. Garcia-Diaz, C. Olaya. – Oxford : John Wiley & Sons, 2018. – 294 p.



Sokolov A.V., Chulok A.A. Dolgosrochnyj prognoz nauchno-tehnologicheskogo razvitiya Rossii na period do 2030 goda : ključevye osobennosti i pervye rezul'taty [Long-term forecast of scientific and technological development of Russia for the period up to 2030 : key features and first results] // Forsajt [Foresight]. – 2012. – Vol. 6, N 1. – S. 12–25. (in Russ.).

Stepin V.S. Filosofija i metodologija nauki. Izbrannoe [Philosophy and methodology of science. Selected]. – Moscow : Akademicheskij proekt [Academic Project], 2015. – 716 s. (In Russ.).

Teoreticheskie i prakticheskie osnovy social'nogo proektirovanija v dejatel'nosti nekommercheskich organizacij [metodicheskie rekomendacii]. [Theoretical and practical foundations of social projecting in the activities of non-profit organizations [methodological recommendations]] // Mezhregional'naja obshhestvennaja organizacija «Sem'ja protiv narkotikov» [Interregional public organization «Family against drugs»]. – 2013. – URL: [http://www.opso66.ru/attachments/article/1398/Метод%20пек%20\\_%20Теория%20и%20практика%20проектирования.pdf](http://www.opso66.ru/attachments/article/1398/Метод%20пек%20_%20Теория%20и%20практика%20проектирования.pdf) (date of access: 20.12.2022). (in Russ.).

Toshhenko Zh.T. Sociologija. Obshhij kurs. – 2-e izd., dop. i pererab. [Sociology. General course. – 2 nd ed., supplement and revision]. – Moscow : Prometej : Jurajt-M [Prometheus : Yurayt-M], 2001. – 511 s. (in Russ.).

UNIDO Technology Foresight Manual. – Vienna : United Nations Industrial Development Organization, 2005. – Vol. 1 : Organization and methods. – 247 p. – URL: [http://www.research.ro/img/files\\_up/1226911327TechFor\\_1\\_unido.pdf](http://www.research.ro/img/files_up/1226911327TechFor_1_unido.pdf) (date of access: 30.10.2022).

UNIDO Technology Foresight Manual. – Vienna : United Nations Industrial Development Organization, 2005. – Vol. 2 : Technology Foresight in Action. – 275 p. – URL: <https://open.unido.org/api/documents/4704315/download/UNIDO%20TECHNOLOGY%20FORESIGHT%20MANUAL%20-%20Volume%20%20Technology%20Foresight%20in%20Action> (date of access: 20.12.2022).