

УДК 331.1

DOI: 10.15372/PS20220103

И.В. Анохов**НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ПРОДВИЖЕНИЕ
К «ЗНАЧИМОМУ ДРУГОМУ»**

Целью статьи является исследование причин научной деятельности, ценность которой сначала осознается индивидуально и лишь затем признается малыми коллективами людей, владельцами капитала, политиками и обществом в целом. Стремление к научным исследованиям может рассматриваться как способ индивидуального взаимодействия со «значимым другим» («значимым иным»), которое начинается с момента рождения человека и продолжается всю его жизнь. По мере роста осознанности он открывает для себя все новые грани «значимого другого», воспринимая его сначала как приятное (в процессе физиологического потребления), затем как полезное (как источник материальных и нематериальных благ), благородное (отождествляя «значимого другого» со своей малой группой) и, наконец, как святое (как источник цивилизационных благ). Поднимаясь на каждый новый этап взаимодействия со «значимым иным», человек руководствуется принципиально разными мотивами, ценностями и смыслами, а также более глубоким пониманием причинно-следственных связей.

Ключевые слова: наука; наукометрия; мотивация; мотив; человек; значимый другой; значимый иной; приятное; полезное; благородное; святое; ойкумена; анойкумена

I.V. Anokhov**SCIENTIFIC ACTIVITY AS AN ADVANCE TO THE
“SIGNIFICANT OTHER”**

The article is aimed at studying the causes of scientific activity, the value of which is first realized individually and only then recognized by small groups of people, owners of capital, politicians and society as a whole.

The pursuit of scientific research may be considered as a way of individual interaction with the “Significant Other”, which begins at a person’s birth and continues throughout his life. As his awareness grows, he discovers new facets of the “Significant Other”, perceiving it first as the pleasant (in the process of physiological consumption), then as the useful (as a source of material and immaterial benefits), the noble (identifying the “Significant Other” with his small group) and, finally, as the holy (as a source of civilizational

benefits). Rising to each new stage of interaction with the “Significant Other”, a person is guided by fundamentally different motives, values and meanings, as well as by a deeper understanding of cause-and-effect relationships.

Keywords: science; scientometry; motivation; motive; person; significant other; the pleasant; the useful; the noble; the holy; ecumenical; anecumene

Введение

В относительно недавние времена человечество, получив в свое распоряжение какое-либо новое открытие (паровой двигатель, электричество, телеграф и т.п.), концентрировалось на пользе от этих открытий, а не на технологии накапливания знаний и изобретений. Как следствие, научная информация оставалась редким ресурсом, доступ к которому максимально ограничивался.

Однако в XIX–XX вв. стремительное развитие технологий распространения знаний и массовых коммуникаций сделало многие научные знания существенно более доступными для широких кругов. В частности, появились научные журналы, которые хотя цензурировались и распространялись среди заранее известного круга лиц, но сделали научное знание принципиально более открытым. Была создана также законодательная и техническая возможность для фиксирования авторских прав и патентования научного знания.

Наконец, было общепризнано, что именно наука способна дать ответы на самые актуальные вопросы, касающиеся общества и экономики. Авторитет ученого взлетел очень высоко, а ценность его труда признавалась неоспоримой. При этом сам научный труд оставался чем-то таинственным и малопонятным для стороннего наблюдателя, «вещью в себе».

Во второй половине XX в. наблюдалась уже ситуация переизбытка всех видов информации, в связи с чем не всегда можно отличить ценные данные от бесполезных или даже вредных. Это привело к тому, что в ряде случаев проще сделать открытие заново, чем найти информацию о нем. Появился принципиально новый вид деятельности — классификация знаний. Эту функцию взяли на себя библиографические и реферативные базы данных, на основе которых созданы наукометрические инструменты для отслеживания цитируемости статей и журналов и присваивается тот или иной знак качества статье, журналу, автору и даже научной дисциплине.

Эти процессы кардинально изменили научные циклы и мотивы многих исследователей. Если в прежние времена теоретическое

и прикладное знание могло сохранять свою актуальность на протяжении столетий, а иногда и тысячелетий, то сегодня оно может обновиться несколько раз в течение жизни всего одного поколения. Более того, чтобы остаться востребованным, ученый теперь должен регулярно выдавать значимые научные результаты, а в идеальном случае – пересматривать фундаментальные положения своей науки для привлечения внимания общественности и массового цитирования (совершенно не важно какого – положительного или отрицательного).

Изменился и характер финансирования научного знания. В докапиталистическую эпоху новые знания находились на периферии общественного сознания и даже в военной, жизненно важной сфере внедрялись с большим трудом. «...Большинство правителей, которые хотели иметь сильную армию, и большинство бизнес-магнатов, которые хотели иметь успешный бизнес, не утруждали себя финансированием исследований в области физики, биологии или экономики» [6, р. 222]. В противоположность этому, капитализм в погоне за прибылью поставил во главу угла непрерывную перестройку экономики и общества. Со временем выяснилось, что устойчивое лидерство в этой гонке способна дать только наука.

В целом, характер развития научного знания зависит от того, какой субъект берет на себя соответствующие расходы. Таким субъектом может быть

- сам изобретатель;
- малая группа, т.е. некоторый коллектив людей, связанных личными контактами (в том числе эмоциональными, родственными, профессиональными, идеологическими и т.п.), участвующих в одних и тех же социальных процессах и следующих одним и тем же нормам и правилам (семья, община, рабочий коллектив, отрасль и т.п.) [3];
- официальные и неформальные политические силы;
- владельцы капитала;
- общество.

Принципиально различаются и мотивы субъектов, финансирующих производство научного знания (рис. 1). Владельцев капитала и представителей малой группы интересуют главным образом прибыль, власть и безопасность, изобретателя – научный интерес

и престиж, политические силы - власть и безопасность, общество – научный интерес и прибыль.

Современные библиографические и реферативные базы данных функционируют на платной основе с целью получения прибыли, и с этой точки зрения их можно отнести на рис. 1 к владельцам капитала. Предметом предпринимательской деятельности в их рамках являются научные данные, на основе которых они присваивают индивидуальные, журнальные и институциональные рейтинги (например, в виде индексов или квартилей), а также доступ к подборкам наиболее качественных научных знаний. Фактическими же плательщиками являются сами ученые, оплачивающие свои публикации и/или право чтения статей своих коллег, и государство, которое приобретает доступ к базам для образовательной и научной сфер (а значит, и все общество в целом – в виде налогов). Тем самым реализуется известный научный цикл: research → power → resources → research [6, p. 212].

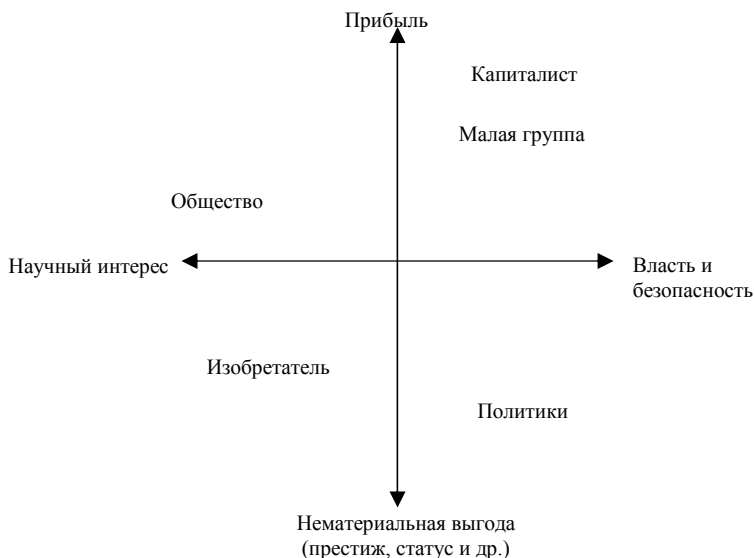


Рис. 1. Мотивы субъектов, финансирующих производство научного знания

Функционирование обратить внимание на то, что библиографические и реферативные базы данных (своеобразные научные агрегаторы) сделали научную сферу значительно более прозрачной, так как работы одних ученых оцениваются с помощью других ученых. Как следствие, тренд на открытую науку все более усиливается, объективность в оценке того или иного научного знания серьезно выросла, средний уровень научных журналов явно повышается.

Следует обратить внимание на то, что библиографические и реферативные базы данных (своеобразные научные агрегаторы) сделали научную сферу значительно более прозрачной, так как работы одних ученых оцениваются с помощью других ученых. Как следствие, тренд на открытую науку все более усиливается, объективность в оценке того или иного научного знания серьезно выросла, средний уровень научных журналов явно повышается.

Функционирование библиографических и реферативных баз данных основано на научном знании в виде методик оценки научных работников, статей, журналов, организаций, научных дисциплин и др. Это знание *кардинально облегчило администрирование научной сферы* для должностных лиц разного уровня, которые получили в том числе возможность распределять финансирование между подведомственными учреждениями на основе квазиобъективных показателей. Это имело неоднозначные последствия для научной сферы.

В ХХI в. ученые с удивлением обнаружили, что их труд принципиально не отличается от любого другого вида труда (интеллектуального или даже физического), так как к нему допустимо применение инструментов нормирования, мотивирования и планирования. Как следствие, сегодня ученый выступает производителем научной продукции, на которую выделяется заранее известное количество человеко-часов, достаточное для написания и опубликования требуемого числа монографий и статей, получения патентов и авторских свидетельств.

Важно обратить внимание на то, что такой переход произошел не по воле какого-то отдельного управленца, а в силу самой природы системы управления: все, что может быть измерено, должно быть непременно нормировано. Ученые, создав индекс Хирша и другие наукометрические показатели, передали управленцам математические инструменты для оценки их собственного труда. В результате эти инструменты были применены по своему прямому

назначению. Однако сами ученые способны перевести эту ситуацию в позитивное русло.

«Значимый другой» как объект мотивации

Стремление исследовать окружающее пространство свойственно всем живым существам в силу наличия у них абсолютных потребностей: в еде, одежде, убежище и др. Человека же отличает тяга к познанию вообще и к научному исследованию мира в частности вне зависимости от степени физиологической удовлетворенности. Другими словами, достижение насыщения, отключающее у животных активный интерес к окружающему миру, может удовлетворить человека только в краткосрочной перспективе.

Такая ненасыщаемая потребность – стремление к познанию свидетельствует о том, что человек, получив удовлетворение в одном аспекте своего бытия, немедленно начинает искать новый способ для расширения освоенного им пространства – ойкумены. В этом стремлении человек за время жизни проходит разные стадии: сначала он расширяет известный ему мир физически, затем интеллектуально и, наконец, социально. В итоге он приходит к необходимости объяснить самому себе устройство мира, его смысл и предназначение. В этой последовательности (физическое, интеллектуальное, социальное, ценностно-смысловое) проявляются индивидуальное взросление человека и его способность выстраивать в своем сознании все более отдаленные причинно-следственные связи.

В результате продуктивность деятельности человека кардинально увеличивается: из того же объема доступных ресурсов он способен получить намного больший объем полезности. Это является триггером для малой группы, в которой он состоит, активизирующим интерес этой группы к научной деятельности. Если и малой группе удастся извлечь максимум выгоды из этой деятельности, то следует ожидать роста интереса со стороны владельцев капитала, политиков и, наконец, общества в целом (рис. 2).



Рис. 2. Последовательность признания ценности науки

Рисунок 2 показывает, что осознание значимости научного знания охватывает все более широкие слои населения, в конце концов распространяясь на все общество. Другими словами, социальной эволюции предшествует индивидуальное взросление отдельных ее представителей.

Кроме того, по мере осознания практической пользы от научной деятельности растет и ее востребованность: сначала у малой группы, утилитарно применяющей новые знания; затем у владельцев капитала, извлекающих финансовые выгоды; у политических сил, укрепляющих свое положение с помощью трудов ученых; у всего общества, кардинально повысившего уровень своего благосостояния.

Чтобы ценность науки была очевидна, прирост полезности должен быть разительным, т.е. отдельный первооткрыватель должен продемонстрировать более чем двукратный рост эффективности от использования уже имеющихся ресурсов:

$$\frac{U(L_2C_2M_2t_2)}{U(L_1C_1M_1V_1t_1)} > 2 \quad (1)$$

где $U(L_1C_1M_1t_1)$ – функция полезности от комбинирования ресурсов, имеющихся в периоде 1: трудовых (L), капитальных (C), материальных (M) и временных (t); $U(L_2C_2M_2t_2)$ – функция полезности от комбинирования ресурсов, имеющихся в периоде 2: трудовых, капитальных, материальных и временных.

Для того чтобы перейти к такой результативности, человек очевидно, должен существенно эволюционировать внутренне: перейти от потребления готового и общеизвестного к созиданию. На наш взгляд, такую личностную эволюцию удобнее всего проиллюстрировать с помощью концепции «значимого другого», которая впервые была предложена в работах психиатра Г. Салливана [7]. По его мнению, «значимым другим» является человек, мнение которого ценно для индивида с точки зрения влияния на его поведение и развитие личности.

На наш взгляд, взаимодействие со «значимым другим», или «значимым иным», включает четыре стадии:

1. «Значимый иной» как источник приятного. Это первичный, физиологический опыт взаимодействия младенца с окружающим

миром, который сохраняется в трансформированном виде и у взрослого человека, уже способного планировать и осуществлять соответствующим образом мотивированные действия: питание, занятия спортом, отдых, покупку квартиры и т.д. Такую мотивацию можно назвать *гедонистической*, а наглядной иллюстрацией для нее может служить стрекоза из известной басни.

Мотивацию к исследованию окружающего пространства и науке (S) на этом уровне можно выразить в виде формулы

$$S = \frac{Q}{Q'} \quad (2)$$

где Q — имеющийся объем благ; Q' — желаемый объем благ.

Из формулы (2) следует, что рост мотивации может быть вызван уменьшением знаменателя и/или увеличением числителя. Если $S \approx 1$, то человек полностью удовлетворен и у него не проявляется интереса к познанию. Если $S > 1$, то потенциал возрастания мотивации отсутствует. Если же $S < 1$, то мотивационный потенциал имеется.

Формула (2) также показывает, что на этом уровне человек ориентирован лишь на присвоение существующих благ, без затрачивания времени, труда и других ресурсов.

2. *«Значимый иной» как источник полезного.* На этом уровне человек уже способен осуществлять среднесрочное планирование, в том числе взаимодействовать с другими людьми для достижения своих личных целей. В этом случае он способен отделять свой труд от немедленного потребления, т.е. может осуществлять инвестирование труда, капитала и времени. Такую мотивацию можно назвать *собственнической*, что соответствует мотивации скупого рыцаря из произведения А.С. Пушкина¹.

Мотивацию к исследованию окружающего пространства на этом уровне можно выразить в виде формулы

$$S = \frac{Q}{Q'(L, K, M, t)} \quad (3)$$

¹ «Скупой рыцарь» способен отказываться от немедленного потребления («Я выше всех желаний; я спокоен», «Смирно будут ждать моей награды» [4, с. 94]) ради увеличения будущей полезности, чтобы «горсть золота накопленного всыпать» [4, с. 93]. С другой стороны, он полностью лишен такого качества, как совесть, которая его «никогда не грызла» [4, с. 96].

где $Q(L, K, M, t)$ – это дополнительный объем благ, который человек способен получить от комбинирования доступных ему ресурсов (трудовых, капитальных, материальных и временных).

3. «Значимый иной» как *благородное*. На этом уровне человек руководствуется уже долгосрочными процессами и понимает, что основным источником его благ является та или иная малая группа (семья, клан, трудовой коллектив, научная школа, партия, страна). Соответственно этому взгляду он действует в интересах этой малой группы, не преследуя прямой выгоды (т.е. действует благородно). Такую мотивацию можно назвать *политической*, и она характерна для всех кланово-групповых отношений (хорошо описана, например, в истории семейства Медичи).

Мотивацию к исследованию окружающего пространства на этом уровне можно выразить формулой:

$$S = \frac{Q}{Q'(L, K, M, t, R)} \quad (4)$$

где R – это ресурсы в виде внутригрупповых отношений и связей.

4. «Значимый иной» как *святое*. На самом высоком уровне своего развития человек осуществляет полезную деятельность неизбежно (т.е. для максимально большого числа людей, в предельном случае – для всего человечества) и ожидая проявления результатов своего труда через длительный период, иногда превышающий срок его собственной жизни. Такая мотивация основана на понимании, что «высшее счастье человека всегда на краю его сил!» [2, с. 315].

Труд просветителя состоит в создании, сохранении и распространении достижений человеческой цивилизации, в том числе в самых очевидных проявлениях: язык, теология, онтология, эмпатия, способность к совместному труду, образование и многое, многое другое. Цель просветителя (иногда неявная) – это гармонизация отношений максимально большого числа людей. Это возможно главным образом путем перевода их интересов с краткосрочных на долгосрочные. Такое объединение позволяет повысить эффективность индивидуального труда.

Это можно продемонстрировать следующим образом. Если одному индивиду доступно множество возможных действий A , а дру-

гому – множество B , то взаимодействуя друг с другом на уровне «полезное», они сообща способны осуществлять те действия, которые находятся в области пересечения этих множеств (подмножество C) (рис. 3а). Продолжая сотрудничество и тем самым создавая малую группу, они переходят на уровень «благородное», так как это углубляет разделение труда и увеличивает эффективность труда каждого из них. В результате общедоступное для участников подмножество C становится максимально большим благодаря синхронизации трудовых движений и отсутствию затрат на контроль (рис. 3б). Деятельность на уровне «святое» приводит к тому, что для всех сотрудничающих индивидов становятся доступными недосигаемые ранее подмножества D и E (рис. 3в). Это происходит потому, что труд просветителя способен гармонизировать межиндивидуальные отношения и кардинально расширить границы ойкумены.

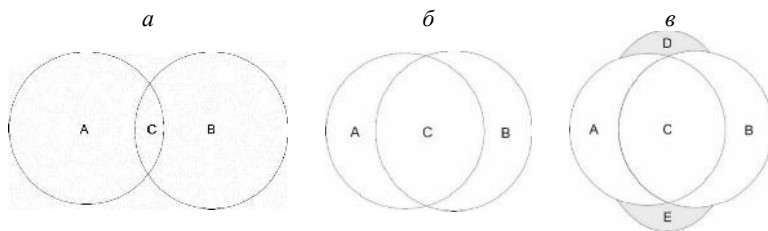


Рис. 3. Эффективность взаимодействия на разных уровнях
 а - мотивация на «полезное»; б - мотивация на «благородное»;
 в - мотивация на «святое»

Представленная выше последовательность (приятное, полезное, благородное и святое) \являет естественный ход развития человека. Если же человек по каким-то причинам отказывается от такого развития, то он неизбежно возвращается к рудиментарным видам мотивации, тяготея при этом к самой примитивной из них – гедонистической (рис. 4). Другими словами, отказываясь от развития и продвижения в анойкумену, человек сначала возвращается к работе на пользу своей малой группы (политическая мотивация), затем к стяжательству (собственническая мотивация) и в конце концов к физиологическому удовлетворению (гедонистическая мотивация). Результатом этого неизменно является разрушение человека.

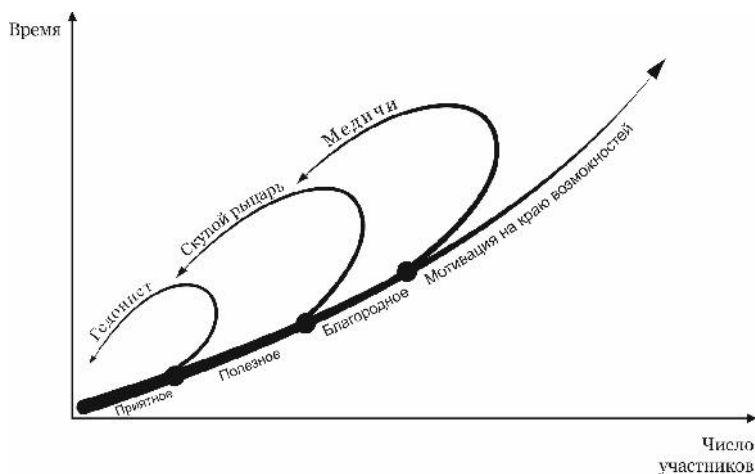


Рис. 4. Этапы эволюции человека и характер его мотивации

Такого рода процессы можно проследить и на макроуровне: государства Древнего Египта, Древнего Китая или Японии выбрали отказ от развития и самоизоляцию, что выразилось в кастовой замкнутости, фарисействе, омертвлении социальных отношений, рутинизации всех процессов, уменьшении разностей, апатии, застое и отставании от более экстравертных соседей. Итоги этих процессов хорошо известны.

Проявления таких процессов все чаще встречаются и в современных обществах. Это является результатом исчезновения в обществе разности между полюсом «приятное» и полюсом «святое» с соответствующей деградацией ценностей и смыслов человека. Настоятельно необходимы принципиально новые открытия на уровне «святого», которые развернут мотивы человечества от упадка к развитию.

Наука как движение к «значимому иному»

Каждое продвижение на уровне «святое» отодвигает границу человеческих возможностей и увеличивает *разность* между физиологически приятным и фундаментально важным. «Наш мир есть вообще *мир разностей*»; только разности напряжений энергии про-

являются в действии, только эти разности имеют практическое значение» [1, с. 117].

Сегодня же мы видим исчезновение разностей между полюсами человеческого развития и разворот мотивации вспять. Стремительное развитие техносферы привело к тому, что все больше и больше функций человека передаются механизмам, автоматам, компьютерным программам и киберфизическим системам. При этом в большинстве случаев они делают это быстрее, качественнее и все более экономично. Как следствие, человечество становится «более могущественным, чем когда-либо прежде, но очень слабо представляет, что делать со всей этой силой»². Такое слабое представление связано с тем, что актуальные прежде ценности и смыслы потеряли свою цивилизационную значимость, а новых на данный момент нет. Это вопрос может быть решен только на уровне «святое».

В силу стремительного развития техносферы у человека в самом скором будущем могут остаться следующие неотъемлемые функции и права:

- выявление и понимание ценностей и смыслов человеческой жизни;
- формулирование на базе высших ценностей и смыслов целей для экономики и общества;
- ранжирование всех видов деятельности по их значимости;
- открытие качественно новых причинно-следственных связей, не имеющих прямых количественных зависимостей;
- создание модели мироздания и ее непрерывное уточнение;
- понимание техносферы как системы;
- стремление к расширению (количественному и качественному).

Приведенный перечень – это тот «остров», который может и должен сохраниться у человека. Утрата его будет означать утрату человеком всякой субъектности. Исходя из этого единственный способ для человека сохранить его самость – это развивать указанные функции опережающим относительно техносферы образом. Другими словами, в новом мире завтрашнего дня каждый человек должен непрерывно индивидуально познавать мир и создавать его

² «We are more powerful than ever before, but have very little idea what to do with all that power».

научную картину, т.е. восходить от «приятного» к «святому». При-
знаки ориентации на святое:

- отсутствие прямой выгоды;
- новый понятийный аппарат;
- направленность исследований на высшие ценности и смысла;
- возможность восхождения каждого с помощью индивидуальных усилий по лестнице: «приятное» – «полезное» – «благородное» – «святое».

Заключение

Каждый этап цивилизационного личностного развития явно и неявно опирается на ценности и смыслы «святого», накопленные человечеством. На внешнем плане это находит свое выражение и в прорывных технических и технологических решениях, и в мотивации персонала из производственного и научно-образовательного секторов. Современное торможение развития многих отраслей производства и отраслей знания причиной своей имеет утрату актуальных прежде высших ценностей и смыслов. Преломить эту тенденцию может только прорыв в анойкумену на уровне «святое».

Зародившись в трудах людей, действующих на уровне «святое», новое цивилизационное достояние рано или поздно проникнет во все сферы деятельности общества, но в полную свою силу оно вступит в тот момент, когда из застоя выйдут наиболее консервативные и инерционные отрасли знания – сферы науки и образования.

Литература

1. Богданов А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука: В 2-кн. М.: Экономика, 1989. Кн. 1. 304 с.
2. Ефремов И. Час Быка. Свердловск: Средне-Уральское книжное издательство; 1989. 448 с.
3. Олсон М. Логика коллективных действий. Общественные блага и теория групп. М.: ФЭИ, 1995. 174 с.
4. Пушкин А.С. Скупой рыцарь. Сочинения. М.: Гос. изд-во художественной литературы; 1958. Т. 2. 492 с.
5. Руководство по наукометрии: индикаторы развития науки и технологии/ Акоев М.А., Маркусова В.А., Москалева О.В., Писляков В.В. / под. ред. М.А. Акоева. Екатеринбург: Изд-во Уральск. ун-та, 2021. 358 с.

6. *Harari Y. N.* Sapiens: a brief history of humankind. London: Vintage Books, 2014.
7. *Sullivan H.S.* Conceptions of Modern Psychiatry. Washington, D.C.: William A. White Psychiatric Foundation, 1947.

References

1. *Bogdanov A.A.* Tectology: (General organizational science). In 2 books M.: Economics; 1989. Book 1. 304 p.
2. *Efremov I.* The Hour of the Bull. Sverdlovsk: Sredne-Uralsky Book Publishing House; 1989. 448 p.
3. Guide to Scientometry: indicators of the development of science and technology. Authors: M.A. Akaev, V.A. Markusova, O.V. Moskaleva, V.V. Pislyakov [edited by M.A. Akoev]. Yekaterinburg, Ural University Press, 2021. 358 p.
4. *Harari Y. N.* Sapiens: a brief history of humankind. Vintage Books, London, 2014.
5. *Olson M.* The Logic of collective Action. Public goods and group theory. Moscow: FEI, 1995. 174 p.
6. *Pushkin A.S.* The Miserly Knight. Works. M.: State Publishing House of Fiction; 1958. Vol. 2. 492 p.
7. *Sullivan H.S.* Conceptions of Modern Psychiatry. Wash. D.C.: William A. White Psychiatric Foundation, 1947. P. 4-5.

Информация об авторе

Анохов Игорь Васильевич – кандидат экономических наук, доцент, научно-издательский отдел, Всероссийский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта, (Россия, Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 10, 129626)
i.v.anokhov@yandex.ru.

Information about the autor

Anokhov, Igor Vasilievich – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, JSC Railway Research Institute, (10, 3d Mytischinskaya st., Moscow, 129626, Russia)
i.v.anokhov@yandex.ru.

Дата поступления 13.12.2021