

Научная статья

Статья в открытом доступе

УДК 519: 001.891

doi: 10.30987/2658-4026-2024-2-159-172

## Влияние приоритизации публикационной активности в оценке ученых на результаты реформы науки

Виктор Иванович Меденников<sup>1✉</sup>

<sup>1</sup> Федеральное исследовательское учреждение «Информатика и управление» Российской академии наук, Москва, Россия

<sup>1</sup> dommed@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4485-7132>

### Аннотация.

Рассматриваются последствия акцентирования внимания Минобрнауки лишь на стимулирование публикационной результативности ученых при оценке деятельности науки на способность научно-исследовательских учреждений в эпоху цифровизации всех составляющих общественного развития адекватно и своевременно реагировать на всевозможные глобальные социально-экономические вызовы, в частности, на введенные санкции против России. С этой целью дан анализ содержимого сайтов их в динамике, как реформированных, так и сохранивших свой статус после начатой в 2013г. реформы российской науки на примере аграрных научных учреждений на основе осуществленных мониторингов в 2017 и 2022 годах. Под содержимым сайтов понимаются так называемые информационные научно-образовательные ресурсы, востребованность которых была определена также на основе обширного опроса и анкетирования бизнеса в 22 регионах страны, и имеющихся на сайтах образовательных и научных организаций. Показаны тенденции, как в качественном, так и в количественном виде развития данных ресурсов, исходя из их триединой роли: цифровизации самой научной деятельности с возможностью эффективной коммуникации среди научного сообщества; цифровизации системы образования всех слоев общества в целях стимулирования научно-технического прогресса; цифровизации системы трансфера научно-образовательных знаний в экономику. Исследования показали, что все группы научных организаций полностью проигнорировали востребованный социальный заказ в связи с санкциями на цифровые инструменты внедрения научных инноваций в бизнес.

**Ключевые слова:** реформа науки, научно-исследовательские учреждения, публикационная активность, продуктивность, информационные научно-образовательные ресурсы, сайты

**Для цитирования:** Меденников В.И. Влияние приоритизации публикационной активности в оценке ученых на результаты реформы науки // Эргодизайн. №2 (24). 2024. С. 159-172. <http://dx.doi.org/10.30987/2658-4026-2024-2-159-172>.

Original article

Open access article

## The Influence of Prioritizing the Publication Activity in Scientists' Evaluation on the Results of the Science Reform

Viktor I. Medennikov<sup>1✉</sup>

<sup>1</sup> Federal Research Center "Computer Science and Control" of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

<sup>1</sup> dommed@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-4485-7132>

### Abstract.

The paper considers the consequences of focusing the attention of the Ministry of Education and Science only on stimulating the scientists' publication productivity when assessing the activities of science on the ability of research institutions in the era of digitalizing all components of social development to adequately and timely respond to all sorts of global socio-economic challenges, in particular to the sanctions imposed against Russia. For this purpose, an analysis of their website content in dynamics is given, both reformed sites and those that retained their status after starting the Russian science reform in 2013 using the example of agricultural scientific institutions based on the monitoring carried out in 2017 and 2022. The content of the sites refers to the so-called information scientific and educational resources, the demand for which is also determined on the basis of an extensive survey and questionnaire of businesses in 22 regions of the country, and educational and scientific institutions available on the sites. The trends in both qualitative and quantitative development

*of these resources are shown, based on their triune role: digitalizing the scientific activity itself with the possibility of effective communication among the scientific community; digitalizing the education system of all layers of the society to stimulate scientific and technological progress; digitalizing the system of transferring scientific and educational knowledge to the economy. Researches show that all groups of scientific organizations have completely ignored the demanded social order in connection with the imposed sanctions on digital tools for introducing scientific innovations into business.*

**Key words:** science reform, research institutions, publication activity, productivity, information scientific and educational resources, websites

**Для цитирования:** Medennikov V.I. The Influence of Prioritizing the Publication Activity in Scientists' Evaluation on the Results of the Science Reform // Ergodesign. 2024;2(24): 159-172. <http://dx.doi.org/10.30987/2658-4026-2024-2-159-172>.

### **Введение**

В качестве основного критерия группировки научных организаций в виде лидеров, стабильно работающих и отстающих учреждения, явившейся основным результатом затеянной реформы российской науки в 2013г., был выбран уровень публикационной активности их (41 показатель). Хотя на результаты повлиял в значительно меньшей степени также ряд дополнительных показателей в количестве 38, например, эффективность международного сотрудничества, доля конкурсного и внебюджетного финансирования [1]. Расчеты по указанным показателям на основании введенного критерия и привели к объединению большого числа научно-исследовательских учреждений РАН в федеральные исследовательские центры (ФИЦ) со значительной модификацией названий. Для дальнейших исследований будем так их именовать.

Однако, такой примененный критерий оценки деятельности НИУ с акцентированием на публикационной активности, да еще со значительным весом цитируемости в ряде зарубежных издательств, не совсем соответствует сложившимся на всем временном интервале развития следующим функциям науки: формирование качественно новых инструментов (цифровых в новую эпоху) для проведения научных исследований и эффективного обмена идеями среди ученого сообщества; повышение грамотности различных слоев будущих пользователей и потребителей инноваций за счет удобной формы преобразования научных знаний в образовательные технологии; и, наконец, актуальнейшей в настоящее время в эру стремительного развития научно-технического прогресса – эффективный трансфер научных разработок в бизнес.

Последняя функция науки в данный момент становится наиболее актуальной во всем мире, что следует из идущих глобальных социально-экономических, эпидемиологических и политических потрясений, поскольку требуют мгновенного реагирования на них. Первые же две функции свое совершенствование

осуществляют на длительном интервале времени.

Тем более, что, как следует из теории комплементарности [2], на длительном интервале времени развитие всех трех функций должно быть в некоторых комплементарных соотношениях. Образовательная же роль в настоящее время в контексте ее определения, данного выше, весьма слабо представлена на сайтах ВУЗов [3], поскольку они основной целевой аудиторией своего контента считают лишь студенческую среду. Однако, в настоящее время в цифровой экономике (ЦЭ) образовательная функция ИНОР должна и может играть ключевую роль в повышении интеллектуального потенциала (человеческого капитала) значительно более широкой аудитории населения, например, менеджмента, специалистов, школьников и т.д., что скажется на успешности цифровизации страны, поскольку недостаточный уровень человеческого капитала приведет к неготовности перечисленных групп населения к передовым инновациям, отторжению предлагаемых цифровых технологий в связи с неподготовленностью исполнителей, а также к нарушению комплементарности функций науки. На данные проблемы комплементарности цифровизации науки и высшего образования обращалось внимание еще в монографии [4].

Неудивительно, что в эпоху цифровой экономики (ЦЭ) резко возросло количество работ в части исследований и разработок цифровых инструментов, способных эффективно реализовать эти функции [5, 6]. Данные тенденции начали проявляться и в России, что заметно по анализу содержимого сайтов ВУЗов и НИУ, правда, в виде фрагментарных, онтологически несовместимых информационных ресурсов (ИР) и разработок. Например, на сайтах появились следующие виды знаний: разработки, публикации, консультационная деятельность, нормативная и правовая информация (НПИ), дистанционное обучение (ДО), пакеты прикладных программ (ППП), базы данных (БД). Далее будем употреблять

их под названием информационных научно-образовательных ресурсов (ИНОР). Заметим, что появление этих ресурсов является реакцией на чрезвычайную востребованность их в эпоху потрясений и смены технологических укладов в АПК, что было обнаружено в результате масштабного мониторинга потребностей аграрных товаропроизводителей различных видов собственности и размеров в большой выборке регионов России [7].

Обратим внимание на еще ряд факторов резкого возрастания роли последней функции науки. Так, ускоряющаяся цифровая трансформация производства вызывает такое же ускоренное развитие и науки с необходимостью такого же быстрого трансфера результатов ее исследований в бизнес, для чего в высокоразвитых странах начали формировать центры-интеграторы науки и производства [8]. Далее, как уже отмечалось, глобальные вызовы, порожденные санкциями, пандемией, формируют со стороны бизнеса, управленцев, населения и в России социальный заказ на соответствующие цифровые инструменты внедрения инноваций в экономику. Однако, при выделении средств на научные исследования для оценки эффективности этих инвестиций у нас ориентируются на публикационную активность, игнорируя при этом остальные виды ИНОР [9].

Исходя из вышеизложенного, целью исследования является оценка влияния решения Минобрнауки по стимулированию публикационной активности научных работников на состав, структуру и качество ИНОР на сайтах аграрных НИУ, отражающих результаты реформы науки, а также сравнение реакции, как реформированных, так и сохранивших свой статус после реформы российской науки на востребованный социальный заказ на разработку новых цифровых инструментов исполнения наукой триединой роли.

## 1. Материалы, модели, эксперименты, методы и методики

### 1.1. Состояние ИНОР на сайтах аграрных ФИЦ РАН.

В работе [10] представлена математическая модель управления основными функциями науки, исходя из их выделенных приоритетов в каждый конкретный исторический момент времени и наличия необходимых ресурсов для комплексного их развития, о чем было

упомянуто во введении. Для апробации модели в 2022г. был проведен очередной мониторинг НИУ с выделением в особую группу тех, которые были объединены в 37 ФИЦов. Было показано, что посредством варьирования параметров  $\alpha_i^0$ , которые отражают соотношения размеров финансирования  $i$ -ой функции науки, можно добиться от нужных НИУ развития той или иной функции. В модели приняты следующие выражения:

$P_i^m$  – критерий оценки эффективности  $i$ -ой функция  $m$ -го НИУ;

$P^m$  – обобщенный критерий оценки эффективности  $i$ -ой функция  $m$ -го НИУ;

Тогда:

$$P^m = \sum_i \alpha_i^0 P_i^m \quad (1)$$

В текущий момент, учитывая актуальность быстрой реакции на возникший социальный заказ на трансформацию экономики и всего общества из-за введенных против страны санкций для расчета  $P^m$  приоритет поставлен третьей функции:  $\alpha_1^0 = 0,15$ ,  $\alpha_2^0 = 0,15$ ,  $\alpha_3^0 = 0,7$ . Для этих весовых коэффициентов были проведены расчеты рейтингов всех аграрных НИУ, в том числе отдельно ФИЦ, по оценки эффективности реализации каждой частной функции науки в сравнении 2017 и 2022гг, а также и их интегральный рейтинг на основе материалов соответствующих их мониторингов [10]. Перечень аграрных НИУ был взят с сайта Минобрнауки.

В данной статье дадим системный анализ качественного и количественного состояния ИНОР на сайтах аграрных ФИЦ с рассмотрением их динамики по сравнению с состоянием в 2017 и 2022гг. (таб. 1), с расчетом рейтингов ФИЦ по критерию оценки эффективности лишь третьей функции науки, а в таб. 2 приведены аналогичные показатели уже для НИУ, которые не попали под реформу науки, для чего был проведен дополнительный их мониторинг.

Для единообразного представления состояния ИНОР на этих сайтах онтологическими методами они были разнесены в следующие группы по формам хранения: неупорядоченный список (Г1), упорядоченный каталог (Г2), неупорядоченное полноформатное представление (Г3), упорядоченное

полноформатное представление (Г4). При отсутствии какого-либо вида ИНОР на сайтах он исключался из таблиц. В колонке РЕ приведены рейтинги НИУ по критерию

оценки эффективности именно функции 3, рассчитанной на данных ИНОР. Расчетные показатели по результатам мониторингов 2017 и 2022гг. даны через косую черту.

Таблица 1.

**Аграрные ФИЦ РАН: состояние ИНОР на сайтах (2017/2022)**

Table 1.

***Agricultural Research Institutes of the Russian Academy of Sciences: the state of ISER on websites (2017/2022)***

№	ФИЦ с видами ИНОР	РЕ	Г1	Г2	Г3	Г4
1	Северо-Кавказский ФНЦ садоводства, виноградарства, виноделия	69/2				
	Разработки		35/72	0/0	0/0	0/0
	Публикации		358/592	0/0	0/35	0/0
	БД		0/53	0/0	0/0	0/0
	ППП		97/3	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/16	0/0
2	ФНЦ "ВИК им. В. Р. Вильямса"	7/3				
	Разработки		75/62	0/0	0/92	0/0
	Публикации		64/0	0/0	42/77	0/0
	БД		0/0	0/0	0/1	0/0
	Консультации		19/0	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/0	0/0	10/27	0/0
3	ФАНЦ Юго-Востока	81/5				
	Разработки		58/59	0/0	0/0	0/0
	Публикации		0/11597	52/0	0/28	0/0
	БД		3/0	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/2	0/0
4	Омский АНЦ	22/6				
	Разработки		0/42	0/0	112/0	111/0
	Публикации		0/0	0/0	3/0	3/0
	Консультации		0/7	0/0	0/0	0/0
5	Прикаспийский АФНЦ РАН	78/8				
	Разработки		106/106	0/0	0/0	0/0
	Публикации		82/82	0/0	0/14	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/31	0/0
6	ФНЦ ВНИИ масличных культур им. В. С. Пустовойта	60/9				
	Разработки		183/261	0/0	0/0	0/0
	Публикации		17/19	0/0	0/16	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/13	0/0
7	ФНЦ лубяных культур	84/10				
	Разработки		153/108	8/0	0/0	0/0
	Публикации		717/1274	0/0	0/0	0/0
8	АНЦ "Донской"	75/12				
	Разработки		93/99	0/0	0/0	0/0
	Публикации		474/1351	0/0	0/0	0/0
9	Воронежский ФАНЦ им. В. В. Докучаева	67/15				
	Разработки		19/14	0/0	34/11	0/0
	Публикации		168/117	0/0	3/18	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/3	0/0
10	Сибирский ФНЦ агробиотехнологий РАН	23/18				
	Разработки		463/0	0/0	0/39	0/39
	Публикации		1064/0	140/0	0/24	0/24
	БД		3/0	0/0	0/0	0/0
	ППП		6/0	0/0	0/0	0/0

	Консультации		43/0	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/46	0/0	0/0	0/0
11	ФНЦ ВИЖ им. Л. К. Эрнста	65/17				
	Разработки		20/15	0/0	0/0	0/0
	Публикации		858/2178	0/0	47/0	0/0
	ППП		0/4	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/0	0/0	8/41	0/0
12	ФИЦ «Субтропический НЦ» РАН	56/19				
	Разработки		164/165	0/0	0/0	0/0
	Публикации		76/81	0/0	0/4	0/0
	БД		0/0	0/0	0/0	3/0
13	Ростовский ФАНЦ	73/27				
	Разработки		60/54	0/0	0/0	0/0
	Публикации		0/0	0/0	0/22	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/0	2/0
14	ФНЦ экспериментальной ветеринарии имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко	25/44				
	Разработки		0/104	0/0	103/0	0/0
	Публикации		0/0	0/0	14/0	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/25	0/0
15	Агроинженерный ФНЦ ВИМ	57/51				
	Разработки		0/20	0/0	38/0	0/0
	Публикации		33/48	0/0	0/4	0/0
	НПИ		0/0	0/0	11/0	0/0
16	Курский ФАНЦ	109/51				
	Разработки		0/17	0/0	11/0	0/0
	Публикации		0/0	0/0	0/4	0/0
	ППП		0/1	0/0	0/0	0/0
17	Белгородский ФАНЦ РАН	114/54				
	Разработки		0/30	0/0	12/0	0/0
	Публикации		0/0	0/0	0/5	0/0
18	Верхневолжский ФАНЦ	86/58				
	Разработки		0/18	0/0	23/0	0/0
	Публикации		0/5	0/0	0/4	0/0
	БД		0/0	0/0	0/3	0/0
19	ФНЦ биологических систем и агротехнологий РАН	51/62				
	Разработки		4/0	3/0	0/22	0/0
	Публикации		99/0	0/0	0/0	0/0
	НПИ		4/0	0/0	0/0	0/0
20	ФНЦ им. И. В. Мичурина	121/63				
	Разработки		16/2	0/0	0/0	0/0
	Публикации		140/633	0/0	0/0	0/0
21	ФНЦ агробиотехнологий Дальнего Востока им. А. К. Чайки	21/66				
	Разработки		112/62	0/0	0/0	0/0
	Консультации		11/0	0/0	0/0	0/0
22	ФИЦ Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова	15/75				
	Публикации		245/1370	0/0	552/0	0/0
	БД		2/0	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/0	0/0	12/12	0/0
23	ФНЦ ВНИИЭСХ	1/77				
	Разработки		0/0	10840/0	0/0	0/0
	Публикации		0/0	1430/477	161/0	0/0
	БД		0/0	155/0	0/0	0/0

	ППП		0/0	194/0	0/0	0/0
	Консультации		3/0	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/21	0/0	0/5	0/0
24	Нац. Центр зерна имени П. П. Лукьяненко	124/83				
	Разработки		20/0	0/0	0/0	0/0
	Публикации		0/0	0/0	0/82	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/24	0/0
25	ФАНЦ Республики Дагестан	174/84				
	Разработки		0/0	0/0	0/1	0/0
	Публикации		0/39	0/0	0/0	0/0
26	ФНЦ пищевых систем им. В. М. Горбатова РАН	11/88				
	Разработки		288/0	0/0	0/0	0/0
	Публикации		4690/1989	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/0	0/0	16/0	0/0
27	ФИЦ картофеля им. А. Г. Лорха	117/89				
	Разработки		0/7	0/0	0/0	0/0
	Публикации		6/1	0/0	3/0	0/0
	Консультации		1/0	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/4	0/0
28	Краснодарский НЦ по зоотехнии и ветеринарии	112/99				
	Разработки		5/0	0/0	0/0	0/0
	Публикации		0/7	100/0	0/104	0/0
29	ФНЦ риса	174/109				
	Публикации		0/0	0/0	0/10	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/12	0/0
30	ФНЦ агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения	82/112				
	Разработки		0/6	27/0	0/0	18/0
	Публикации		0/0	33/0	0/0	0/1
31	ФНЦ зернобобовых и крупяных культур	44/119				
	Разработки		0/3	0/0	10/0	31/0
	Публикации		669/0	0/0	0/3	0/0
32	ФИЦ "Немчиновка"	74/120				
	Разработки		0/0	0/0	39/0	0/0
	Публикации		0/0	0/0	3/7	0/0
	НПИ		0/12	0/0	0/0	0/0
33	ФНЦ ВНИТИ птицеводства	2/123				
	Разработки		60/0	0/0	0/0	0/0
	Публикации		84/53	0/0	0/0	0/0
	Консультации		38/0	0/0	0/0	0/0
34	ФАНЦ Северо-Востока им. Н. В. Рудницкого	50/127				
	Разработки		190/0	0/0	0/0	0/0
	Публикации		30/6	0/0	18/5	0/0
	НПИ		0/3	0/0	0/0	0/0
35	Алтайский ФНЦ агробиотехнологий	30/133				
	Разработки		129/0	0/0	46/0	46/0
	Публикации		380/5	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/11	0/0	0/0	0/0
36	Уральский ФАНЦ РАН	0/134				
	Публикации		0/32	0/0	0/0	0/0
37	Северо-Кавказский ФНАЦ	126/151				
	Разработки		11/0	0/0	0/0	0/0

	Публикации		150/0	0/0	0/0	0/0
38	<b>Всего по ФИЦ</b>					
	Разработки		2391/1321	10840/0	430/167	206/37
	Публикации		10550/21625	1759/475	890/463	5/25
	Базы данных		8/51	154/0	0/5	3/0
	ППП		102/10	196/0	0/0	0/0
	ДО		0/0	0/0	0/0	0/0
	Консультации		106/7	0/0	0/0	0/0
	НПИ		4/91	0/0	59/207	4/0

## 1.2. Состояние ИНОР на сайтах аграрных НИУ, не подвергнутых преобразованиям.

В настоящем подразделе в таб. 2 приведены аналогичные таб. 1 показатели, но уже для НИУ, которые не попали под реформу науки, для чего ограничимся лишь двадцатью НИУ с

высоким рейтингом по эффективности выполнения ими лишь третьей функции. Такое ограничение связано с большим объемом информации для описания состояния ИНОР остальных 116 НИУ. Далее в аналитических таблицах дадим обобщенный анализ сравнения ФИЦ и всех НИУ.

**Таблица 2.**  
**Аграрные НИУ, непопавшие под реструктуризацию: состояние ИНОР на сайтах (2017/2022)**

*Table 2.*  
*Agricultural research institutes that have not been restructured: the state of ISER on websites (2017/2022)*

№	НИУ и виды ИНОР	РЕ	Г1	Г2	Г3	Г4
1	ВНИИ мелиорированных земель	29/1				
	Разработки		59/0	0/0	0/43	0/0
	Публикации		139/140	0/0	0/0	0/0
	ППП		0/2	0/0	0/0	0/0
	Консультации		9/0	0/0	0/6	0/0
2	ВНИИ орошаемого земледелия	91/13				
	Разработки		78/90	0/0	0/0	0/0
	Публикации		76/76	0/0	0/4	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/17	0/0
3	Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции (НИИММП)	18/14				
	Разработки		505/275	0/0	0/0	0/0
	Публикации		20/107	0/0	0/17	0/0
4	ВНИИ биологической защиты растений	77/21				
	Разработки		27/38	0/0	0/0	0/0
	Публикации		0/170	0/0	0/0	0/0
	БД		17/17	0/0	0/0	0/0
5	ВНИИ использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве	174/24				
	Разработки		0/45	0/0	0/0	0/0
	Публикации		0/227	0/0	0/0	0/0
6	ВНИИ и технологический институт биологической промышленности	53/26				
	Разработки		15/11	8/0	0/0	0/0
	Публикации		286/436	0/0	30/0	0/0
7	НИИ хлебопекарной промышленности	96/30				
	Разработки		18/17	0/0	11/0	0/0
	Публикации		19/292	0/0	0/0	0/0

	ДО		0/0	0/0	0/0	0/2
	НПИ		62/0	0/0	0/0	0/0
8	ВНИИ фитопатологии (ВНИИФ)	32/32				
	Разработки		19/19	0/0	0/0	0/0
	Публикации		870/449	0/0	66/0	0/0
	Консультации		22/0	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/0	0/0	14/0	0/0
9	ВНИИ льна	99/34				
	Разработки		66/59	0/0	0/0	0/0
	Публикации		27/29	0/0	0/0	0/0
10	ВНИИ молочной промышленности	55/36				
	Разработки		46/21	127/0	33/0	0/0
	Публикации		192/60	0/0	14/0	0/0
	ДО		0/93	0/0	0/0	0/0
11	ВНИИ агрохимии имени Д. Н. Прянишникова	54/37				
	Разработки		41/2	0/0	0/0	0/0
	Публикации		389/72	0/0	85/0	0/0
	БД		12/30	0/0	0/0	0/0
	ППП		3/5	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/2	0/0	0/2	0/0
12	ВНИИ табака, махорки и табачных изделий (ВНИИТТИ)	120/38				
	Разработки		24/25	0/0	0/0	0/0
	Публикации		24/24	0/0	0/2	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/24	0/0
13	ВНИИ сои	72/49				
	Разработки		0/27	179/0	0/0	0/0
	Публикации		32/39	0/0	0/0	0/0
14	ВНИИ жиров	162/53				
	Разработки		0/28	0/0	0/0	0/0
	Публикации		4/16	0/0	0/2	0/0
15	Дальневосточный зональный научно-исследовательский ветеринарный институт	137/61				
	Разработки		13/36	0/0	0/0	0/0
	Публикации		0/9	0/0	0/0	0/0
	НПИ		2/0	0/0	0/0	0/0
16	ВНИИ гидротехники и мелиорации им. А. Н. Костякова	58/65				
	Разработки		55/0	0/0	6/0	0/0
	Публикации		52/95	0/0	64/20	0/0
	БД		0/4	0/0	0/0	0/0
	ППП		0/3	0/0	0/0	0/0
	НПИ		0/0	0/0	9/0	0/0
17	Челябинский НИИСХ	157/68				
	Разработки		0/6	13/0	0/0	0/0
	Публикации		4/114	0/0	0/2	0/0
18	Почвенный институт им. В. В. Докучаева	129/71				
	Разработки		21/4	0/0	2/2	0/0
	Публикации		35/0	0/0	6/23	0/0
	БД		2/0	0/0	0/0	0/0
19	ВНИИ защиты растений	110/74				
	Разработки		31/31	0/0	0/0	0/0
	Публикации		167/0	0/0	0/0	0/0



	НПИ		0/0	0/0	0/2	0/0
20	ВНИИ лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР)	115/78				
	Разработки		23/15	0/0	0/0	0/0
	Публикации		0/0	0/0	13/2	0/0
	НПИ		0/0	0/0	0/15	0/0
21	<b>Всего</b>					
	Разработки		1020/744	319/0	49/44	0/0
	Публикации		2343/2344	0/0	245/49	0/0
	БД		29/51	0/0	0/0	0/0
	ППП		3/10	0/0	0/0	0/0
	ДО		0/91	0/0	0/0	0/2
	Консультации		30/0	0/0	0/0	0/0
	НПИ		63/2	0/0	24/51	0/0

## 2. Результаты

### 2.1. Взгляд на реформу науки через призму Web-представительства.

Дадим анализ размещенных на сайтах всех ФИЦ суммарных величин видов представлений знаний ИНОР с некоторыми комментариями по отдельным ФИЦ.

*Разработки.* В 2017г. 32 (86,5%) из центров размещали сведения о разработках на сайтах, а в 2022г. – только 25 (67,5%) с резким сокращением их общего количества более, чем в 9 раз с 13867 до 1523 различных форм хранения. Пострадали наиболее сложные формы: упорядоченный каталог уменьшился с 10840 до нуля, неупорядоченное полноформатное представление – с 430 до 167, упорядоченное полноформатное представление – с 206 до 37. Данный вид в количестве 38 остался только на сайте Сибирского ФНЦ агробиотехнологий. Наибольшее сокращение этого вида ИНОР с 10840 до нуля продемонстрировал ФНЦ ВНИИЭСХ (ФГБНУ «ФНЦ аграрной экономики и социального развития сельских территорий - ВНИИ экономики сельского хозяйства»). И это при том, что основным видом деятельности 10840 являются научные разработки.

*Публикации.* В 2017г. 28 (75,7%) ФИЦ размещали на сайтах сведения о публикациях, в 2022г. – 32 (86,5%) с ростом общего количества их в 1,7 раза с 13200 до 22584 разных форм хранения. Однако, данный прирост на 9384 публикации принадлежит ФГБНУ "Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока", который неожиданно разместил на сайте список всех публикаций за все годы своего существования с 1910г. по 2016г. в хронологическом порядке, но без размещения за последние годы с 2017г., при

резком сокращении их в остальных центрах. В центрах наблюдается также наибольшая деградация по публикациям, подобно разработкам, хотя опять же должно было бы произойти все наоборот за счет интеграции их за счет присоединенных НИУ. Так, с сайтов ФГБНУ "Северо-Кавказский ФНАЦ" и ФНЦ экспериментальной ветеринарии имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко с сайта вообще исчез этот вид ИНОР.

*Базы данных.* В 2017г. 4 (10,8%) центра размещали на сайтах сведения о БД, в 2022г. – также 4 (10,8%), но уже другие ФИЦ со значительным сокращением общего количества в 3 раза с 167 до 56. Наибольшее сокращение с полной ликвидацией произошло опять же на сайте ФНЦ ВНИИЭСХ.

*ППП.* В 2017г. 3 (8%) центра размещали на сайтах сведения о ППП, в 2022г. – также 3 (8%), но опять же другие ФИЦ со значительным сокращением общего количества в 33 раза с 296 до 9. При этом остались только в виде неупорядоченного списка.

*Дистанционное обучение.* Данный вид ИНОР не был обнаружен ни на одном сайте ФИЦ при обоих мониторингах, хотя у НИУ, не подвергнутых реформе, он имеется. Это свидетельствует о том, что центры никак не отреагировали на потребность общества в этом виде знаний.

*Консультационная деятельность.* В 2017г. пять центров размещали на сайтах сведения об этом виде деятельности с сокращением в 2022г. до одного, а в количественном выражении со 107 до 8 консультантов. При этом Сибирский ФНЦ агробиотехнологий РАН продолжил тенденцию чистки своего сайта, так, с сайта совсем исчезли 43 консультанта.

*Нормативно-правовая информация.* В 2017г. восемь центров (21,6%) размещали на сайтах сведения о НИИ, однако, с увеличением в 2022г. до 17 (46%). При этом произошел прирост количества НИИ в виде неупорядоченного списка с 4 до 91, неупорядоченного полноформатного представления – с 59 до 207, а число упорядоченного полноформатного представления уменьшилось с 4 до 0. Такая динамика не коррелирует с отрицательной тенденцией большинства видов ИНОР у центров, что можно объяснить отсутствием целенаправленной политики ФИЦ по продвижению имиджа центров в интернет-пространстве.

Из обеих таблиц видно, что на сайтах, как всех 37 ФИЦ, так и 20 высокорейтинговых (далее под НИУ будем их понимать) из 153 научных организаций за прошедшие пять лет с последнего мониторинга произошло резкое снижение почти всех видов ИНОР, особенно, в самом значимом – в полноформатном представлении. При этом надо учитывать, что формирование ФИЦ зависело от средней численности научных работников в НИУ. Так, в ФИЦ средняя величина составляет 185,6 научных работника [1]. А поскольку количество рассматриваемых в статье НИУ почти в два раза меньше количества ФИЦ, то приходящихся на одного работника величин различных видов ИНОР у них примерно совпадают и расчеты показывают, что эти величины крайне ничтожны. Это указывает на то, что большинство организаций из обеих групп практически не уделяют внимания последней функции науки, то есть трансферу знаний в производство. Данный факт более нагляден по приведенным расчетам в аналитических таблицах 3-5, где приведено изменение показателя в %: знак минус (-) означает уменьшение, знак плюс (+) – не снижение его.

Данные аналитические таблицы 3-5 еще раз демонстрируют, что ФИЦы существенных преимуществ перед ведущими НИУ не имеют, хотя, конечно, объединение ряда институтов в центры оказывает большое влияние на рейтинги их по первой функции науки в силу приписывания статей этих институтов в Elibrary центру [10]. Однако, не оказывает никакого влияния на рейтинг по третьей функции, поскольку организованные ФИЦы, в лучшем случае, поддерживают лишь сайты головных институтов, на которых включенные в них организации упоминаются лишь краткими сведениями без переноса на

сайты головных ФИЦ хранившихся там ИНОР. Сайты же их, в большей степени, не поддерживаются, либо просто закрываются. Это повлияло и на равенство числа центров и рассмотренных НИУ в числе первых 40 лидеров общего рейтинга. Таблица 5 демонстрирует эти тенденции, в которой показано изменение рейтингов НИУ и центров в динамике в виде процентов. Так, только лишь в столбце «Рейтинги по функции 1» у ФИЦ имеется небольшое преимущество перед НИУ, причины которого показаны выше, а по всем остальным рейтингам преимущество осталось за НИУ. ФАНО же, планируя масштабную реформу науки, предполагало, что сформированные ФИЦы будут лидерами в исследованиях с должным отображением результатов средствами интернет-технологий.

### **Обсуждение/Заключение**

В работе показаны последствия акцентирования внимания Минобрнауки лишь на стимулирование публикационной результативности ученых при оценке деятельности науки, которые привели к обесцениванию всех огромных усилий по реформированию российской науки. Результатом реформы стало значительно возросшее количество малоинформативных сайтов, что противоречит формирующемуся со стороны всех слоев общества, бизнеса, менеджмента новому социальному заказу в условиях жестких санкций и пандемии на цифровые инструменты трансфера научных разработок в экономику. Наблюдающаяся тенденция резкого снижения количества и качества ИНОР на сайтах всех НИУ, в том числе, и научных центров, отчасти является причиной формирования крупными предприятиями собственных научных структур в силу отсутствия в настоящее время в стране механизма трансфера знаний в производство. Так, один из руководителей агрохолдинга в Воронежской области на совещании 07.06.2023г. по цифровизации организации заявил, что наука в большом долгу перед производством.

Отчасти, отстранение науки от практики, отсутствие информационной базы в виде ИНОР для проведения исследований привело к сокращения количества ученых в России, о чем еще в 2021 году говорил Президент РАН на тот момент А.М. Сергеев. По его словам, число ученых с научными степенями за десять лет сократилось на 10 тыс., а число защит снизилось с 21 тыс. в 2012 году до 9 тыс. в 2019-м. Летом 2023 года председатель

Координационного совета по делам молодежи в научной и образовательной сферах Совета при президенте России по науке и образованию Никита Марченков обратил внимание на проблему оттока молодых

ученых за границу. Многие из них уезжают в том числе потому, что «не понимают, для чего они занимаются наукой» и какие у их исследований прикладные задачи [11].

Таблица 3.

**Состояние и объемы ИНОР в суммарном выражении по видам представления знаний на сайтах всех аграрных научных организаций (2017/2022гг.)**

Table 3.

*The state and volumes of ISER in total terms by types of knowledge representation on the websites of all agricultural scientific organizations (2017/2022)*

Наименование ИНОР	Неупорядоченный список	Упорядоченный каталог	Неупорядоченное полноформатное представление	Упорядоченное полноформатное представление	Динамика изменений
Разработки	5974/5193; -13%	11240/0; пропали	1262/217; -83%	326/0; пропали	18805/5409; - 71%
Публикации	39567/34518; -13%	1758/2399; +36%	2267/685; -70%	130/0; пропали	43719/37600; - 14%
Базы данных	40/120; +205%	155/0; пропали	9/6; -33%	36/0; пропали	239/125; - 48%
Пакеты прикладных программ	118/49; -58%	196/0; пропали	2/0; пропали	5/0; пропали	322/49; - 85%
Дистанционное обучение	0/105; проявились	0/0 Без изменений	0/0 Без изменений	0/2; проявились	0/106; проявились
Консультации	230/8; -96%	0/0 Без изменений	0/4; появились	0/0 Без изменений	230/13; - 94%
Нормативно-правовая информация	470/350; -26%	0/0 Без изменений	207/331; +60%	8/0; пропали	683/680; - 0,4%

Таблица 4.

**Состояние и объемы ИНОР в суммарном выражении по видам представления знаний на сайтах аграрных ФИЦ (2017/2022гг.)**

Table 4.

*The state and volumes of ISER in total terms by types of knowledge representation on the websites of agricultural research centers (2017/2022)*

Наименование ИНОР	Неупорядоченный список	Упорядоченный каталог	Неупорядоченное полноформатное представление	Упорядоченное полноформатное представление	Динамика изменений
Разработки	2391/1321; - 45%	10840/0; исчезли	430/167; - 62%	206/37; - 82%	13866/1524; - 89%
Публикации	10550/21625; + 105%	1759/475; - 73%	890/463; - 48%	5/25; + 500%	13200/22584; + 71%
Базы данных	8/51; + 478%	154/0; пропали	0/5; проявились	3/0; пропали	167/56; - 66%
Пакеты прикладных программ	102/10; - 94%	196/0; пропали	0/0 Без изменений	0/0; Без изменений	296/9; 97%
Дистанционное обучение	0/0 Без изменений	0/0 Без изменений	0/0 Без изменений	0/0 Без изменений	0/0 Без изменений



81%D1%81%D0%B8%D0%B8 (дата обращения 06.12.2023).

2. **Milgrom P., Roberts J.** The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy and Organization. American Economic Review. 1990;80(3):511-528.

3. **Будзко В.И., Меденников В.И.** Системный анализ образовательных цифровых экосистем в АПК // Системы высокой доступности. 2023. Т. 19, № 1. С. 46-58. DOI 10.18127/j20729472-202301-04. EDN KEXDUB.

4. **Ракитов А.И., Райков А.Н., Ковчуго Е.А.** Наука, образование, инновации: стратегическое управление. М.: Наука. 2007. 228 с. ISBN 5-02-035395-7.

5. **Меденников В.И., Муратова Л.Г., Сальников С.Г.** Эффективность использования информационных интернет-ресурсов научно-исследовательских учреждений аграрного направления. М.: Аналитик. 2018. 237 с. ISBN 978-5-6040748-3-1. EDN YUTLRR.

6. **Зацаринный А.А.** Цифровая платформа для научных исследований. Материалы Международной научной конференции «Математическое моделирование и информационные технологии в инженерных и бизнес-приложениях». Воронеж, 3–6 сентября 2018. С. 104-113. EDN UYZUDD. ISBN 978-5-9273-2655-6.

7. **Меденников В.И., Сальников С.Г.** Единое информационное Интернет-пространство научно-образовательных ресурсов // Информатизация образования и науки. 2017. № 3(35). С. 3-16. EDN YTYFCZ.

8. **Меденников В.И., Райков А.Н.** Анализ опыта цифровой трансформации в мире для сельского хозяйства России. Труды III Всероссийской с международным участием научно-практической конференции «Тенденции развития Интернет и цифровой экономики». Симферополь: ИП Зуева Т.В. 2020. С. 57-62. EDN IJNUHT. ISBN 978-5-6043185-7-7.

9. **Методика расчета качественного показателя «Комплексный балл публикационной результативности» для научных организаций, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, на 2020 год.** URL: [https://minobrnauki.gov.ru/upload/Methodika\\_novaya.pdf](https://minobrnauki.gov.ru/upload/Methodika_novaya.pdf) (дата обращения: 07.12.2023).

10. **Меденников В.И.** Комплементарность функций науки - необходимое условие эффективности развития страны // Информатизация образования и науки. 2022. № 4(56). С. 70-82. EDN JTUOUQ.

11. **Количество диссертаций в России за год сократилось на 22%. Как реформа высшего образования повлияла на активность аспирантов** URL: [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/21/02/2024/65d49b5f9a79474bfaa9e935?from=copy](https://www.rbc.ru/technology_and_media/21/02/2024/65d49b5f9a79474bfaa9e935?from=copy) (дата обращения 23.02.2024).

12. **Галустьян А.** Пять проблем, которые пока не может решить искусственный интеллект. URL: <https://rb.ru/opinion/problem-y-ii/> (дата обращения 23.02.2024).

13. **Raikov A., Medennikov V.** Management an Efficiency of Using of Information Scientific and Educational Resources on Mathematical Modeling Basis. AIP Conference Proceedings. 2023;2812(1):020103. DOI 10.1063/5.0165844.

D1%83%D0%BA %D0%B2 %D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8.

2. **Milgrom P., Roberts J.** The Economics of Modern Manufacturing: Technology, Strategy, and Organization. American Economic Review. 1990;80(3):511-528.

3. **Budzko V.I., Medennikov V.I.** System Analysis of Educational Digital Ecosystems in the Agro-Industrial Complex. Highly Available Systems. 2023;19(1):46-58. DOI 10.18127/j20729472-202301-04.

4. **Rakitov A.I., Raikov A.N., Kovchugo E.A.** Science, Education, Innovation: Strategic Management. Moscow: Nauka; 2007. 228 p. ISBN 5-02-035395-7.

5. **Medennikov V.I., Muratova L.G., Salnikov S.G.** Efficiency of Using Internet Information Resources of Agricultural Research Institutions. Moscow: Analyst; 2018. 237 p. ISBN 978-5-6040748-3-1.

6. **Zatsarinny A.A.** Digital Platform for Scientific Research. In: Proceedings of the International Scientific Conference on Mathematical Modeling and Information Technologies in Engineering and Business Applications; 2018 Sep 3-6; Voronezh: Voronezh State University Publishing House: 2018. p. 104-113. ISBN 978-5-9273-2655-6.

7. **Medennikov V.I., Salnikov S.G.** A Unified Information Internet Space of Scientific and Educational Resources. Informatization of Education and Science. 2017;3(35):3-16.

8. **Medennikov V.I., Raikov A.N.** Analysis of the Experience of Digital Transformation in the World for Russian Agriculture. In: Proceedings of the 3rd All-Russian Scientific and Practical International Conference on Development Trends of the Internet and Digital Economy. Simferopol: IP Zueva T.V.: 2020. p. 57-62.

9. **Methodology for Calculating the Quality Indicator “Comprehensive Publication Performance Score” for Scientific Organizations Subordinate to the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation.** [Internet]. 2020 [cited 2023 Dec 07]. Available from: [https://minobrnauki.gov.ru/upload/Methodika\\_novaya.pdf](https://minobrnauki.gov.ru/upload/Methodika_novaya.pdf).

10. **Medennikov V.I.** Complementarity of the Functions of Science is a Necessary Condition for the Efficiency of the Country’s Development. Informatization of Education and Science. 2022;4(56):70-82.

11. **The Number of Dissertations in Russia has Decreased by 22% Over the Year. How the Higher Education Reform Affected the Graduates’ Activity.** [Internet] [cited 2024 Feb 23]. Available from: [https://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/21/02/2024/65d49b5f9a79474bfaa9e935?from=copy](https://www.rbc.ru/technology_and_media/21/02/2024/65d49b5f9a79474bfaa9e935?from=copy)

12. **Galustyan A.** 5 Problems That Artificial Intelligence Cannot Yet Solve. [Internet]. 2019 [cited 2024 Feb 23]. Available from: <https://rb.ru/opinion/problem-y-ii/>.

13. **Raikov A., Medennikov V.** Management an Efficiency of Using of Information Scientific and Educational Resources on Mathematical Modeling Basis. AIP Conference Proceedings. 2023;2812(1):020103. DOI 10.1063/5.0165844

**Информация об авторах:**

**Меденников Виктор Иванович** – доцент, доктор технических наук, тел. 89166807329, ведущий научный сотрудник Федерального исследовательского центра "Информатика и управление" Российской академии наук", международные идентификационные номера автора: Scopus-Author ID 57212313887, Research- ID-Web of Science AEN-9269-2022, Author-ID-РИНЦ 381290

**Information about the authors:**

**Medennikov Viktor Ivanovich** – Associate Professor, Doctor of Technical Sciences, ph. 89166807329, leading researcher at the Federal Research Center "Computer Science and Control" of the Russian Academy of Sciences, the author's international identification numbers: Scopus-Author ID: 57212313887, Research-ID-Web of Science: AEN-9269-2022, Author-ID- RSCI: 381290

**Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.**

**Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.**

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**

**The authors declare no conflicts of interests.**

**Статья поступила в редакцию 13.05.2024; одобрена после рецензирования 28.05.2024; принята к публикации 31.05.2024. Рецензент – Спасенников В.В., доктор психологических наук, профессор, главный редактор журнала «Эргодизайн»**

**The paper was submitted for publication on the 13<sup>th</sup> of May, 2024; approved after the peer review on the 28<sup>th</sup> of May, 2024; accepted for publication on the 31<sup>st</sup> of May, 2024. Reviewer – Spasennikov V.V., Doctor of Psychology, Professor, Editor-in-Chief of the journal "Ergodesign".**

**ВНИМАНИЮ АВТОРОВ!****Образец ссылок на статьи в журнале «Эргодизайн»**

**Ширшов Е.В.** Дидактика. электронное обучение. нейросетевые технологии. современные тенденции развития // Дистанционное и виртуальное обучение. 2013. № 12 (78). С. 5-18. EDN RNJURX.

**Топчиев А.В., Чулюков В.А.** Модели адаптивного обучения в компьютерных системах // Современные наукоемкие технологии. 2010. № 5. С. 62-68. EDN MCLGFD.

**Сорокопуд М.С.** Адаптивное обучение – современный тренд в образовании // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. 2022. Т. 4. № S (90). С. 115-117. EDN MNEHGU.

**Катаев М.Ю., Сухоруков А.А., Булышева Л.А.** Методика сетевого планирования в задаче адаптивного обучения студентов вуза // Информатика и образование. 2020. № 8 (317). С. 45-56. DOI 10.32517/0234-0453-2020-35-8-45-56. EDN NDHTDO.

**Оспенникова Е.В.** Е-дидактика мультимедиа: проблемы и направления исследования // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. 2005. №1. С. 16-30. EDN SGLVWB.