

## Сквозные модели трансформации финансовых процессов в цифру

Путилов Борис Николаевич  
финансовый директор простого товарищества «Баргузин», Красноярск  
[putilov.b@yandex.ru](mailto:putilov.b@yandex.ru), тел. +7 900 636 2500

### Аннотация

Рассмотрены модели цифровой трансформации аналоговых финансовых процессов в операционное поле сквозных ИТ. Так, бухгалтерский учет трансформируется в сквозной учет, автоматически формирующий финансовую и налоговую отчетность в твердой валюте для предсказуемой оценки, планирования и инвестирования хозяйственной деятельности в фиатной денежной системе. Субъективные оценки экспертов и рейтинговых агентств о финансовом состоянии организаций и экономики в целом трансформируются в инструменты автоматических оценок, рейтингов и трендов. Индикатор экономического кризиса в качестве отношения консолидированных параметров потребления и спроса в реальном времени купирует кризис налогом с продаж. Для оперативного управления экономикой рассмотрена постановка балансовой отчетности госсектора экономики в режиме автопилота и сквозное управление кооперацией, предложением и спросом на децентрализованной платформе с применением умных контрактов в платформенной экономике. Дана оценка консолидации сквозных производственных и учетных технологий для сквозного управления умным предприятием, реализующим заказы с учетом потребностей и идентичности клиента, расчета цены и виртуального представления заказа. Не исключено, что сквозной финансовый учет хозяйственных операций допускает автоматизацию всех управленческих звеньев экономики.

**Ключевые слова:** трансформация финансовых операций в цифру; учет в твердой валюте.

## End-to-end models for transforming financial processes into digital

Boris Poutilov  
Financial Director of the simple partnership "Barguzin", Krasnoyarsk  
[putilov.b@yandex.ru](mailto:putilov.b@yandex.ru), tel. +7 900 636 2500

### Annotation

Models of digital transformation of analog financial processes into the operational field of end-to-end IT are considered. Thus, accounting is transformed into end-to-end accounting, which automatically generates financial and tax reporting in hard currency for predictable assessment, planning and investment of economic activities in the fiat monetary system. Subjective assessments of experts and rating agencies on the financial condition of organizations and the economy as a whole are transformed into tools for automatic assessments, ratings and trends. The indicator of the economic crisis as a ratio of the consolidated parameters of consumption and demand in real time stops the crisis with a sales tax. For the operational management of the economy, the authors considered the setting of the balance sheet of the public sector of the economy in the autopilot mode and end-to-end management of cooperation, supply and demand on a decentralized platform using smart contracts in the platform economy. An assessment is given of the consolidation of end-to-end production and accounting technologies for end-to-end management of a smart enterprise that implements orders taking into account the needs and identity of the client, pricing and virtual presentation of the order. It is possible that end-to-end financial accounting of business transactions allows the automation of all managerial links of the economy.

**Key words:** transformation of financial transactions into figures; accounting in hard currency.

Под сквозными производственными и финансовыми технологиями в цифровой экономике будем понимать учетные, валютные, аналитические и управленческие, производственные и торговые операции, которые автоматически исполняют на выходе операционного поля технологических процессов задачи, поставленные на входе. А цифровую экономику представим хозяйственной деятельностью, которая ведется автоматически, либо в режиме автопилота за счет обратных учетно-производственных связей в твердой валюте учета для предсказуемой оценки хозяйственной деятельности, осуществляемой в фиатной денежной системе. Рассмотренные далее сквозные модели технологических процессов позволяют трансформировать в цифровое будущее производственно-учетные операции и гипотетически представить технологическое обустройство грядущей цифровой экономики.

### **Трансформация учетного сегмента финансовой системы в цифру**

#### **Формализация аналоговой финансовой отчетности.**

Если хозяйственная деятельность сопровождается промышленными революциями и прорывными технологиями, то ее учет на счетах и проводках задержался в развитии на уровне 15 века и бухгалтер по-прежнему сопровождает его за учетным станком. То, что бухучет не лучшим образом отражает финансовое состояние хозяйственной деятельности, экономисты связывают с его методологией, основанной не на хозяйственных операциях, а на искусственных счетах и проводках, с казусом не обязательно единообразного сведения учета одного предприятия разными бухгалтерами и даже с отсутствием теории бухгалтерского учета [1].

Но главные проблемы бухучета деловое сообщество связывает с недостоверной отчетностью, недостаточной информативностью и, как следствие, с кризисными явлениями в экономике. Так, в кризис 2008 года практически все рухнувшие банки, финансовые организации, корпорации по свидетельствам официальных источников и прессы, имели недостоверную финансовую отчетность, и тогда же в декларации саммита G20 были даны поручения министрам и экспертам по созданию новых стандартов бухгалтерской отчетности. Между тем, новые стандарты финансовой отчетности создать не получилось, продолжалась автоматизация расчетных операций, а учетные операции сопровождалась вручную, и в них по-прежнему господствовал человеческий фактор.

Для информатизации финансового учета по расчетным и учетным операциям, исключения из учетного процесса человеческого фактора и его носителей – бухгалтера, аудитора, ревизора, налогового и формирования финансовой отчетности в автоматическом режиме предложена сквозная технология учета, сравнимая с цифровой технологией, заменившей ручную коммутацию на АТС по принципу: первичные данные, ввел и забыл.

Исследование формирования вырученных средств в результате основной и не основной хозяйственной деятельности, их распределение на простое и расширенное воспроизводство ресурсов хозяйственного объекта, а также на формирование дохода персоналу, учредителям и владельцам привлеченного капитала позволило сформулировать основные алгоритмы формирования сквозной финансовой отчетности в автоматическом режиме:

- Средства, вырученные в хозяйственном объекте в результате основной деятельности, автоматически распределяются на средства простого воспроизводства ресурсов для восполнения оборотных средств уставного капитала – запасов, хозяйственных и налоговых расходов, выбывших с реализованным продуктом, а также на формирование дохода учредителям и персоналу.
- Средства, вырученные в хозяйственном объекте в результате не основной деятельности за счет операций с собственным и привлеченным капиталом, распределяются на средства расширенного воспроизводства ресурсов для запланированного пополнения добавочного капитала, а также на формирование дохода владельцам привлеченного капитала.

Такие алгоритмы позволяют выстроить финансовую архитектуру хозяйственного

объекта, под которой понимаем распределение вырученных средств на воспроизводство ресурсов, а также на доход субъектов и клиентов, и представить ее функциональной схемой 1.



Схема 1. Финансовая архитектура основной и не основной хозяйственной деятельности

В соответствии с финансовой архитектурой, формулой баланса и экономическими реквизитами паспорта хозяйственного объекта программный расчетный модуль учетного процесса автоматически формирует в электронных регистрах учета полноформатный финансовый учет после каждой учетной операции. Для любой хозяйственной деятельности от предпринимательской до финансовой можно сформулировать задание на проектирование сквозного учетного процесса в следующем концептуальном изложении.

- Учет строится не на счетах и проводках, а на хозяйственных операциях, формализованных алгоритмами и учетными функциями имущества от капитала.
- Вырученные средства в хозяйственном объекте распределяются на воспроизводство ресурсов и формирование дохода.
- На входе учетного процесса – первичные данные учета, на выходе – полноформатная финансовая отчетность, сформированная в автоматическом режиме.
- В сквозном учете отсутствует бухгалтер, аудитор, ревизор и налоговый инспектор.
- Первичные данные учета вводят менеджеры и операторы на рабочих местах электронными средствами, обменом документами, а также IoT-системы технологического учета и контроля, карто и монето приемники.
- Финансовый учет интегрирован с представительским сайтом хозяйственного объекта и его торговой площадкой, форумом для изучения спроса, лентой новостей по технологическим разработкам и размещен в учетном портале.
- Если субъект ведет многоплановую хозяйственную деятельность, ее отчетность формируется системой учетных порталов на интеграционной платформе и автоматически консолидируется в сводном учете в реальном времени.
- Аналитика учета по сквозной финансовой технологии не уступает аналитике по МСФО и удовлетворяет любых внутренних и внешних пользователей.
- Запасы, налоги, хозяйственные расходы, зарплата и дивиденды автоматически исчисляются и оплачиваются авто платежами в реальном времени совершения учетных и расчетных операций в соответствии с умными контрактами.
- Учет защищен от противоправных действий по отношению к хозяйственному объекту и третьим лицам. Детерминация учета исключает его креатив и оптимизацию налогов.
- Ведение финансового учета в условиях фиатной денежной системы возможно в твердой виртуальной валюте, обеспеченной госактивами, для предсказуемой оценки, планирования и инвестирования хозяйственной деятельности.

Сквозной финансовый учетный процесс защищен от произвольных и намеренных ошибок оператора, убыточности и деловой несостоятельности автоматической технологией операционной системы, предоставляет хозяйствующим субъектам легко читаемую, простую и дешевую финансовую отчетность, не требующую предварительного обучения.

Электронный учет защищен авторскими свидетельствами, реализован и представлен рабочей, мобильной и демонстрационной версией отчетности корпоративного предприятия.

Представление о сводном финансовом отчете можно получить из таблицы 2 на следующей странице.

Электронный финансовый учет АСУФ Предприятие				Сводный финансовый отчет ООО "Пластосуда"				Основная деятельность предприятия Производство пластосуды												
Распределение выручки основной деятельности				Распределение выручки неосновной деятельности				Оборотные средства основной деятельности				Распределение накладных расходов				Распределение выручки по основной				
Акции Sale цена номинал доходность Козфф. ROE	2000 штук 52 р. 50 р. 50% за год 18%	Добавочный капитал	5 997 313	Денежные кредиторы	2 056 866	Недобор дохода за счет скидок	121 185	Налоги оплачены на дату	15.09.2015	Оборотные средства в уставном капитале	1 500 000	Итого нало	5 752 022	Итого доход	8 667 689	Налог/доход	66%			
Прогноз дохода персонала	Собственные акции	Собственный капитал	13 497 313	Денежные дебиторы	216 744	Доход от сверхплановой реализации	665 064	Количество персонала	18 человек	в т.ч. средства для накладных расходов	482 295	в т.ч.уплач	5 172 425	Потребный закуп запасов	=закуп не требуется=					
на 2015 год 7808365 р.	2000 шт Доход 22567	Резервный капитал	4 336 463	Устойчивость и ликвидность	при X>1,1 сегодня X=3,1	Основные оборотные средства,финквиваленты	10363350 2033963 1100000	Производительность персонала	149 руб/час	т.ч. запасы в незавершенном производстве	496 770	Премии фонд персонала	260 577	Фонд/выручка	7%					
на 2015 год 3138850 р.	Ставка 5% Сумма 89078	Привлеченный капитал	17 833 775	Депозитарий дохода	под 0% сумма 0 р.	Средства расширения основной деятельности	61359 р. под 30% с 25.09.15	в т.ч. запасы в готовой продукции	520 935	Рентабельность	31%	Факт	1.56	план	1.6					
Окупаемость вкладов за 1826 дней	Уставный капитал 7 500 000	Задействованный капитал	17 833 775	Депозитарий дохода	под 0% сумма 0 р.	Средства расширения основной деятельности	61359 р. под 30% с 25.09.15	в т.ч. запасы в готовой продукции	520 935	Рентабельность	31%	Факт	1.56	план	1.6					
Выручка 109%	Выручка основной деятельности	Распределение вырученных средств основной деятельности				Доход миноритарных акционеров				Распределение вырученных средств не основной деятельности										
Учет на 16.10	план	Средства простого воспроизводства				Доходные средства				Средства расширенного воспроизводства добавочного капитала										
среднее	174 811	138 846	114 872	5 752 022	25 654	10 312	Касса основной деятельности		основные средства		финансовые эквиваленты		оборотные средства		Обслуживание привлеченного капитала и выплата дохода его владельцам					
отклонение	14 811	12 052	-11 922	344 022	2 174	586	ср-тва воспроиз-ва	невыплаченный доход	недвижимые средства	движимые средства	земля ресурсы	капитальные сооружения	оборудование программы	временные сооружения	транспортн средства	нематериальные активы	касса средств не основной деятельности	непред виденные расходы	пополнение основной деятельности	
Итого по году	42 129 567	33 461 878	27 684 069	5 752 022	6 182 514	2 485 175	Итого в кассе	1 283 676	4 021 345	0	274 350	0	1 450 000	888 000	100 000	317 219	60 000	61 359	870 417	
24 сен	Чт	169 670	134 457	7 864	5 430 494	24 899	10 314	888 316	0	258 069	3 914 436	0	0	0	0	0	369 586	0	0	0
25 сен	Пт	186 420	147 731	457 381	5 399 419	27 357	11 332	615 439	0	226 993	3 932 964	0	0	0	0	0	382 416	0	5 697	0
26 сен	Сб	130 450	103 376	0	5 431 016	19 144	7 930	692 870	0	258 591	3 933 277	0	0	0	0	0	377 078	0	5 652	0
27 сен	Вс	0	0	0	5 431 016	0	0	692 964	0	258 591	3 933 277	0	0	0	0	0	376 984	0	94	0
28 сен	Пн	147 412	116 819	0	5 466 722	21 633	8 960	774 190	0	294 297	3 933 656	0	0	0	0	0	377 249	0	114	0
29 сен	Вт	157 648	124 930	396 743	5 438 784	23 135	9 583	530 554	0	266 359	3 934 074	0	0	0	0	0	377 427	0	239	0
30 сен	Ср	121 380	96 190	0	5 468 185	17 813	7 378	600 252	0	295 759	3 943 352	0	0	0	0	0	383 797	0	2 909	0
среднее	158 399	125 972	302 466		23 245	9 182											0	2 916	48 959	
Октябрь		2 217 581	1 763 603	1 512 330		325 430	128 548										0	46 654	97 917	
1 окт	Чт	155 921	123 562	0	5 505 952	22 881	9 478	686 169	6 575	333 526	3 943 763	0	0	0	0	0	384 085	0	123	0
2 окт	Пт	146 814	116 345	0	5 541 513	21 545	8 924	767 189	12 842	369 088	3 944 140	0	0	0	0	0	384 225	0	236	0
3 окт	Сб	188 203	149 144	399 642	5 520 493	27 619	11 440	537 984	20 511	348 067	3 944 674	0	0	0	0	0	384 486	0	273	0
4 окт	Вс	0	0	0	5 520 493	0	0	538 144	20 511	348 067	3 944 674	0	0	0	0	0	384 326	0	160	0
5 окт	Пн	133 000	105 398	0	5 552 708	19 518	8 085	611 423	26 309	380 282	3 944 997	0	0	0	0	0	384 552	0	97	0
6 окт	Вт	157 500	124 813	333 876	5 535 211	23 113	9 574	421 728	32 938	362 786	3 950 914	0	0	0	0	0	388 597	0	1 872	0
7 окт	Ср	107 600	85 269	4 387	5 560 543	15 790	6 541	479 121	37 876	388 118	3 951 141	0	0	0	0	0	386 981	0	1 843	0
8 окт	Чт	150 972	119 640	0	5 597 111	22 155	9 177	564 478	44 284	424 686	3 958 533	0	0	0	0	0	392 087	0	2 286	0
9 окт	Пт	181 460	143 801	0	5 641 065	26 629	11 030	666 696	51 724	468 639	3 959 041	0	0	0	0	0	390 225	0	2 370	0
10 окт	Сб	187 800	155 074	358 938	5 625 481	27 560	5 166	478 610	55 895	453 055	3 959 181	0	0	0	0	0	390 171	0	195	0
11 окт	Вс	0	0	0	5 625 481	0	0	484 652	55 895	453 055	3 979 181	0	0	0	0	0	404 129	0	6 042	0
12 окт	Пн	144 595	114 586	0	5 660 504	21 219	8 789	570 325	62 087	488 079	3 979 549	0	0	0	0	0	350 469	0	6 110	47 917
13 окт	Вт	166 921	132 279	0	5 700 936	24 496	10 146	662 418	69 034	528 511	3 980 002	0	0	0	0	0	350 676	0	246	0
14 окт	Ср	173 319	137 348	0	5 742 917	25 435	10 536	758 064	76 199	570 492	3 980 479	0	0	0	0	0	350 874	0	279	0
15 окт	Чт	151 667	120 191	415 487	5 710 406	22 257	9 219	507 539	82 630	537 981	4 020 874	0	0	0	0	0	329 007	0	12 262	50 000
16 окт	Пт	171 809	136 153	0	5 752 022	25 213	10 443	614 336	89 743	579 597	4 021 345	0	0	0	0	0	317 219	0	12 260	0
17 окт	Сб	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 окт	Вс	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 окт	Пн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 окт	Вт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2. Сводный финансовый отчет сквозного электронного учета предприятия

Одновременно с электронным финансовым учетом в качестве приложений рассмотрены полезные модели в финансовой системе по направлениям учета и аналитики:

- Финансовая диагностика хозяйственного объекта за счет интерактивных схем движения капитала и оперативной инвентаризации имущества.
- Автоматическая система налогового учета, налоговые авто платежи.
- Планирование финансов в формате электронного финансового учета.
- Автоматическая оценка устойчивости и ликвидности хозяйственного объекта, авто рейтинг банков.
- Авто аудит экономики хозяйственного объекта, его инфраструктуры и персонала.
- Автоматическая консолидация электронных финансовых учетов в реальном времени.
- Финансовый учет и балансовая отчетность государственного сектора экономики.
- Автоматизация выявления и купирования кризисных явлений в экономике.
- Виртуальный электронный реестр твердой валюты учета в фиатной денежной системе для предсказуемой оценки, планирования и инвестирования хозяйственной деятельности.
- Технология блокчейн в системе безопасности сквозной финансовой отчетности.
- Консолидация учетных порталов многоплановой деятельности хозяйствующего субъекта в сводном учете на интеграционной платформе в реальном времени.
- Организация кооперации, потребления и спроса на децентрализованной платформе.
- Интеграция сквозных технологий производства и учета в умном предприятии.
- Сквозное управление хозяйственным объектом в режиме автопилота.

ИТ-архитектура сквозной технологии учета проектируется как учетный портал, который интегрирует отчетность и сайт презентации хозяйственного объекта с площадкой деловых услуг. Если хозяйствующий субъект ведет несколько направлений хозяйственной деятельности, то на интеграционной платформе запускается система учетных порталов по этим направлениям и консолидируется в реальном времени в сводном учете, а консолидация отчетности интеграционных платформ по параметрам воспроизводства и дохода формирует сводную макроэкономическую отчетность по параметрам потребления и спроса.

Присматриваясь к сквозному учету, легко сопоставить хозяйственную деятельность с ее цифровым двойником – электронной финансовой отчетностью, движение капитала в пассиве баланса – с финансовой деятельностью хозяйственного объекта, распределение имущества в активе баланса – с логистикой хозяйственного склада, а функционал имущества от капитала, когда каждому значению капитала в пассиве соответствует значение имущества в активе, уместно сопоставить с законом сохранения имущества и капитала. Хотя известные законы сохранения успешно работают только в физических системах и закон сохранения имущества и капитала в экономике не воспринимается серьезно, однако он дает пищу для размышлений.

- О сущности капитала как имущества в движении (продажа, займ, оценка, передел).
- О формуле баланса как математической трансформации имущества и капитала.
- О функциональной обратимости и тождестве имущества и капитала.
- О замкнутой системе закона сохранения имущества и капитала (риск займа).
- О капитализации как имуществе, предназначенном для движения впрок.
- О капитале как средстве обретения имущества.

И нельзя не заметить удивительную трансформацию двойной записи, на которой выстроен бухгалтерский учет, в учетную функцию сквозного электронного учета. Если в бухучете двойная запись является способом ведения учёта, когда каждое изменение средств отражается на двух счетах для обеспечения баланса, то в электронном учете баланс обеспечивает учетная функция, которая представляет двойную запись значением функции в активе и ее аргументом в пассиве баланса, а точнее, – баланс хозяйственного объекта в целом представляет учетную функцию актива от пассива, имущества от капитала.

Балансовый функционал корпоративного предприятия представлен таблицей 3 на следующей странице.



ИМУЩЕСТВО ПРЕДПРИЯТИЯ	16.10.15	2014	2013	2012	КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ	16.10.15	2014	2013	2012
<b>Вне оборотное имущество</b>					<b>Собственный капитал</b>				
Основное имущество	10 363	5 000	0	0	Уставный капитал	7 500	7 500	0	0
Имущество денежных эквивалентов	1 100	1 000	0	0	основные средства	5 000	5 000	0	0
Итого внеоборотного имущества	11 463	6 000	0	0	финансовые эквиваленты	1 000	1 000	0	0
<b>Оборотное имущество</b>					оборотные средства	1 500	1 500	0	0
В результате основной деятельности	2 390	1 500	0	0	Добавочный капитал	5 997	0	0	0
имущество в запасах	1 018	500	0	0	основные средства	5 363	0	0	0
касса основной деятельности	1 284	1 000	0	0	финансовые эквиваленты	100	0	0	0
имущество у дебиторов	88	0	0	0	оборотные средства	534	0	0	0
В результате не основной деятельности	3 981	0	0	0	Итого собственного капитала	13 497	7 500	0	0
имущество к возврату	3 535	0	0	0	<b>Привлеченный капитал</b>				
касса неосновной деятельности	317	0	0	0	Обязательства по основной деятельности	801	0	0	0
имущество у дебиторов	128	0	0	0	неиспользованные средства хозрасходов и запасов	87	0	0	0
Итого оборотного имущества	6 370	1 500	0	0	невыплаченные доходные средства клиентам	45	0	0	0
Всего имущества на балансе	17 834	7 500	0	0	невыданная зарплата персоналу	90	0	0	0
					невыданные дивиденды учредителям и минотариям	0	0	0	0
					невыплаченные налоговые средства	580	0	0	0
					Обязательства по не основной деятельности	3 535	0	0	0
					денежные средства к возврату	1 835	0	0	0
					неденежные и арендованные средства к возврату	1 700	0	0	0
					Итого привлеченного капитала	4 336	0	0	0
					Всего задействовано капитала	17 834	7 500	0	0

Таблица 3. Публичная балансовая и забалансовая отчетность корпоративного предприятия

### **Формализация начисления и оплаты налогов. Налоговые авто платежи.**

Неоднозначное представление финансовой и налоговой отчетности в бухгалтерском учете, разные методы признания расходов и доходов для учета и налогообложения, налог, который бухгалтер показывает в декларации по налогу на прибыль, а в учете не отражает, обозначает тему для совершенствования системы учета. Различное понимание расходов для налогообложения и бухгалтерского учета изначально не кажется обязательным, поскольку расходы на воспроизводство ресурсов хозяйственного объекта являются доходами его клиентов, с которых они платят налоги. Фактически все вырученные средства хозяйственного объекта, которые распределяются на воспроизводство ресурсов и доход, а попросту на расход- приход напрямую и опосредовано облагаются налогами.

Попытки упростить и объединить бухгалтерскую и налоговую отчетность усложняют учет дополнительными учетными построениями. Так, в модели интегрированной системы бухгалтерского и налогового учета, предложенной профессором Белгородского университета Зимаковой Л.А. [2], различия в нормах налогового и финансового учета учитываются за счет введения отдельной группы счетов и субсчетов структурированного плана счетов.

«Минимизация» налогов и «человеческий фактор» в системе учета служат основанием для внедрения автоматической процедуры формирования налогов с исключением бухгалтера и налогового инспектора из учетного процесса, а также организации фискальных авто платежей. Такая технология сведет к нулю время и расходы хозяйствующих субъектов на формирование финансовой и налоговой отчетности и повысит их качество жизни за счет опосредованной уплаты фискальных платежей налоговым автоматическим агентом. Кроме того, уклонение от уплаты налогов станет невозможным в принципе и исчезнет как явление. По экспертным оценкам российский бюджет недополучает до 40% [3] налогов и сборов, из чего можно сделать вывод, что полномасштабный сбор налогов позволит существенно снизить налоговую нагрузку, и за счет легких налогов создать условия для масштабных инвестиций в экономику, как для внутренних, так и для внешних инвесторов.

В сквозном электронном учете трансформация налогового сервиса в цифру возможна за счет простой и красивой технологии формирования и уплаты налогов в реальном времени. Сегодня налоговый регулятор сам торопится идти по пути сбора информации онлайн о кассовой выручке, активно внедряя контрольно-кассовую технику с электронными накопителями вместо контрольных лент. Эта технология не применяется для формирования и уплаты налогов и используется, как говорят, для сведения. Однако она позволяет подключить электронный накопитель в качестве фискального не к кассовой машине, а к регистру «налоги к выплате» электронного учета и регистрировать не кассовые чеки, а оплату налогов и сборов после каждого поступления и распределения вырученных средств.

В электронной финансовой отчетности налоги и сборы рассматриваются как накладные расходы, наложенные государством на хозяйственный объект и его субъектов. Поэтому для уплаты налогов, как и любых накладных расходов, на которые выставляются счета, подключить авто платежи несложно. Счет, выставленный государством на уплату налогов, представляет ставку налога, а налоговая база размещена в собственной финансовой отчетности хозяйственного объекта. Заметим, что в этой схеме оплаты налогов отсутствует хозяйствующий субъект, и вместе с ним отсутствует психологический барьер собственного эго плательщика налогов, который собственноручно оплачивает налоги. Так, работник, за которого налоги платит бухгалтер, не вникает в эти платежи.

Налоговая нагрузка в электронном учете определяется автоматически после каждого поступления вырученных средств и рассчитывается как отношение суммы налогов и сборов, наложенных на хозяйственный объект и его субъектов, к доходу этих же субъектов.

Детерминированная сквозная финансовая система учета хозяйственной деятельности

нуждается в такой же детерминированной системе финансовой оценки и планирования. Рассмотрим далее, что можно сделать для организации такой системы за счет виртуальной твердой валюты учета, ничего не меняя в действующей фиатной денежной системе с сохранением всех обязательств и принятых законодательных актов.

### **Трансформация валютного сегмента финансовой системы в цифру**

#### **Электронный реестр червонцев в качестве виртуальной твердой валюты учета.**

Определим учет в хозяйственном объекте как регистрацию хозяйственной деятельности и ее оценку валютной единицей. Тогда резонно полагать, что отчетность в аналоговой экономике обеспечивает ручная технология бухгалтерского учета и оценивает фиатная валюта, то отчетность в цифровой экономике автоматически формирует сквозной финансовый учет и оценивает твердая валюта, обеспеченная ликвидными госактивами.

Ретроспектива фиатных денег поучительна и трагична. Когда содержание серебра в динариях упало до нуля, рухнула римская империя. Объемы напечатанных китайских денег похоронили под собою их авторов и привели к власти новых людей. Инфляцию в 13000% остановил Наполеон вводом золотого франка, однако, не на долго, до поражения под Ватерлоо. Фиатная система после Ватерлоо продержалась лет 12 и завершилась крахом. Немцы марками топили печи во время триллионной гиперинфляции после первой мировой войны и, и привели к власти Гитлера в качестве спасителя. По существу, фиатная система – управляемая финансовая пирамида властных структур для обогащения за счет населения.

В ретроспективе российской денежной системы, кроме обвалов 1991 и 1998 годов, заметны два критичных экстремума функции денег: нэповский и постсоветский. Если НЭП коммунистический продолжался пять лет и закончился внедрением в фиатную денежную систему червонцев – твердой валюты с золотым содержанием, которая запустила расширенное воспроизводство хозяйственной деятельности, то НЭП постсоветский затянулся.

Обеспечение червонцев золотым содержанием последовательностью не отличалось, червонцы заменили купюрами, на которых значилось: «обеспечены всеми национальными активами», однако стоимость активов указывать не стали. И сегодня финансисты декларируют обеспеченность денег, однако написать об этом на купюре стесняются.

Между тем современные технологии позволяют обустроить финансовую валютную систему не на прогнозах финансовых экспертов, а на цифре и корректно оценивать имущество в твердой валюте, сохранив при этом в неизменном виде фиатную валютную систему. В этом направлении рассмотрим реестр цифровой валюты как электронный образ ликвидного государственного имущества, оцененного золотым эквивалентом. Государственная эмиссия денег в качестве виртуальных электронных расписок на счетах и платежных картах населения, означает, что государство в случае несостоятельности несет ответственность за возмещение стоимости расписки своим имуществом. При этом предстоит определиться со стоимостью самих госактивов, учредить государство как хозяйственное образование с уставным капиталом и государственный банк в качестве эмитента и оператора реестра твердой валюты.

Удивительно, что мировая фиатная денежная система, не обеспеченная активами, в течение полувека пусть не лучшим образом, но обеспечивает оценку имущества в учете мирового хозяйства и при этом закономерно не рушится. Отдадим должное специалистам ФРС. Принимая во внимание эту данность как неотвратимость и советский опыт интеграции фиатной и твердой валюты, рассмотрим валютную систему, построенную на электронном реестре червонцев и фиатных рублях, на сквозных финансовых технологиях и гипотетических, умозрительных положениях.

- Предполагается эмиссия реестра червонцев, защищенная технологией блокчейн, за криптографической подписью председателя Госбанка. Госэмитент обязуется обеспечить содержание в червонце ликвидных госактивов, оцененных золотым

эквивалентом для возмещения населению и юрлицам ущерба от несостоятельности, и разместить эти обязательства на депозитных счетах Госбанка с момента постановки на налоговый учет юридических лиц и по факту рождения или получения вида на жительство физических лиц.

- В качестве госактивов червонец содержит валютные и ликвидные природные ресурсы, капитальные сооружения, госпредприятия и их доли, акции, госдоли в частном капитале, ценные бумаги, культурные и технологические ценности в госсобственности, любое ликвидное госимущество.
- Уставный капитал Госбанка формируется государственным имуществом Совмином и учреждается Советом Федерации. Золотой эквивалент актива, который обеспечивает стоимость червонца, в момент регистрации государственного хозяйственного образования устанавливает Минфин. Он же формирует реестр червонцев, список государственных активов, соответствующих содержанию червонцев, устанавливает их учетную единицу, оценивает активы уставного капитала государственного хозяйственного образования, ведет сквозной финансовый учет госсектора экономики, публикует легко читаемую балансовую отчетность для оценки деятельности государства в реальном времени.
- Внутренний и внешний рынок традиционно работает на рублевой денежной системе в соответствии с действующими основаниями. Однако каждая рублевая транзакция в стране с помощью платежных инструментов сопровождается автоматическим пересчетом рублей в твердую валюту по действующему на данный момент курсу Росстата и учитывается в червонцах на депозитных счетах Госбанка.
- Червонцы не обмениваются на иностранную валюту, ее обменивают коммерческие банки на рубли по действующему курсу. Червонцы обеспечивают в твердой валюте денежное довольствие работающих и пенсионеров, служат кредитным средством населения и юрлиц под залоговое обеспечение имущественных депозитных счетов. Кредиты, не обеспеченные залогом, выдают коммерческие банки.
- Эмиссия червонцев поддерживается на уровне стоимости депозитария Госбанка, а резервный капитал для непредвиденных расходов не превышает 5 процентов от стоимости депозитария. Доходной статьей всех депозитных счетов служат проценты по государственным и частным займам. Ценные бумаги Госбанка – это смарт контракты, содержащие стоимость контракта, обязательства сторон, дату исполнения.
- Операции с инвалютой осуществляют коммерческие банки за рубли. Обретение иностранной валюты обеспечивает реализация за рубежом отечественных товаров и услуг с уплатой налогов в России. Поездки за рубеж обеспечивает авто конвертация валюты на счетах коммерческого и расходных операций на депозитных счетах Госбанка.
- Население получает право выбора между низкодоходным депозитом в Госбанке и рискованным, но более доходным депозитом в коммерческом банке. Все финансовые операции в Госбанке осуществляются в автоматическом режиме. Зарубежные офшоры отменены. Государство само является офшорной зоной с налогом в размере «десятины» для среднего класса хозяйствующих субъектов и до трех «десятин» для богатых. Во всех случаях для повышения сборов и налогов применяются хозяйственные методы, приводящие к росту вырученных средств.
- В случае несостоятельности государство возмещает населению и юридическим лицам их потери на депозитных счетах, оплачивает активами свои обязательства. По окончании периода недееспособности государство вправе выкупить имущество, выданное по факту дефолта, по рыночному курсу в твердой валюте.
- На депозитных счетах госбанка население и юрлица в любой момент могут определить свое истинное благосостояние независимое от действующего курса рубля Финансовая отчетность физических и юридических лиц может быть

представлена как продуктами сквозного финансового учета на портале Госуслуг в червонцах, так продуктами бухгалтерского учета в рублях. В сквозном финансовом учете переход от отчетности в червонцах к отчетности в рублях и обратно производится умножением или делением отчетности в червонцах на курсовую стоимость рубля в соответствии с ежедневными данными Росстата.

- Финансовая архитектура Госбанка автоматически обеспечивает возмездные учетные операции на денежных депозитных счетах юрлиц и населения на протяжении их жизни, а учетный блок дебиторов обеспечивает выдачу дешевых кредитов под залог имущественного депозита в автоматическом режиме.

И нельзя не отметить относительную дешевизну проекта интеграции рубля и червонца, основные затраты которого заключаются в разработке программного обеспечения, не требуют больших человеческих ресурсов и капитальных вложений.

Наглядное представление о движении червонцев и рублей в финансовой системе можно получить из схемы 4.



Схема 4. Движение червонцев и рублей в финансовой системе твердой и мягкой валюты.

Основные преимущества от интеграции сквозной финансовой отчетности, твердой валюты и фиатной денежной системы ожидаются от повышения деловой активности населения за счет доступных, дешевых кредитов, от необременительных, но неотвратимых налогов, стабильных цен, роста заработной платы, пенсий за счет новых технологий и включения в хозяйственную деятельность главного института развития экономики — инвестиционной финансовой системы. И как бонус — полная занятость населения в двухсменной рабочей неделе с тремя рабочими днями в каждой смене и достойной заработной платой. Ожидается также, что интеграция сквозного финансового учета и реестра твердой валюты обеспечит корректность учета хозяйственной деятельности, оценку, планирование и инвестирование длительных технологических циклов, доверие к валюте бизнеса и населения, их возмездное активное участие в госпроектах по насыщению товаром инфляционного рынка. При этом и государство как богатейший собственник обречено на активное формирование собственных доходов, а не только на распределение сборов и налогов в качестве структуры соцобеспечения.

Червонец является внутренней твердой валютой, которая защищена от любых мировых финансовых проблем буферной фиатной валютной системой, фантиками, которые по случаю и без могут быть напечатаны в любом количестве без малейшего ущерба для экономики влияния государства с внедренной твердой валютой. Червонец сможет претендовать на самую твердую валюту из 10 известных валют, претендующих на эту роль.

И нельзя не увидеть применение твердой и фиатной денежных систем в экономике в целом. Страны с твердой валютой, изолированные буферным фиатом, более независимы от финансовых проблем друг друга, получают возможность без внешнего развивать экономику в соответствии с национальными традициями, утрачивают в значительной мере влияние неэкономических, санкционных мер, а фиатная валюта приобретает более широкие возможности для спекулятивных финансовых операций.

И возникает естественный вопрос, возможен ли общемировой электронный реестр твердой валюты с единым номиналом содержания активов в альткойне и с общемировым эмиссионным центром, ответа на который нет.

### **Трансформация аналитического сегмента финансовой системы в цифру** **Формализация оценки деятельности хозяйственного объекта, авто рейтинг** **банков**

То обстоятельство, что на операционном поле электронной финансовой отчетности учетные операции исполняются автоматически, может стать определяющим фактором для инструментальной оценки деятельности хозяйственного объекта и, в первую очередь, кредитных и страховых организаций, экспертные оценки в которых зачастую субъективны и не соответствуют фактическому финансовому состоянию, судя по масштабной несостоятельности банков. Возможно, именно в банках будет востребовано ведение электронного учета и оценка деятельности финансовой организации по подразделениям и даже по отдельным операторам и менеджерам с последующей консолидацией отчетности подразделений и операторов в сводный банковский учет в реальном времени.

В программу электронной отчетности хозяйственного объекта несложно внедрить такие автоматические оценки деятельности, как мощность, рентабельность, динамика развития, устойчивость, ликвидность и другие характеристики за счет прозрачной финансовой архитектуры и сквозного балансового функционала.

Так, мощность хозяйственного объекта можно определить, как работу, оцененную в рублях за единицу времени и исчисленную отношением дохода персонала к отработанным часам. Например, мощность предприятия по производству посуды, отнесенная на одного работника, составляет 249 руб./час, а мощность филиала банка – 1298 руб./час.

Рентабельность хозяйственного объекта можно оценить отношением совокупного дохода учредителей и персонала к средствам простого воспроизводства, которое определяет доход учредителей и персонала на рубль расходов в результате основной деятельности. Это отношение зависит от вида основной деятельности хозяйственного объекта. Предприятие, основная деятельность которого обеспечивается дорогими запасами и большими накладными расходами, менее рентабельно, чем предприятие, основной деятельностью которого являются услуги.

Динамику развития хозяйственного объекта в течение года можно обозначить коэффициентом, исчисленным как отношение добавочного капитала за этот период к постоянному в сквозной технологии учета уставному капиталу.

Окупаемость вкладов учредителей в днях **J** оценим отношением уставного капитала **U** к среднему значению ежедневных обыкновенных дивидендов **Y<sub>ср</sub>** в блоке доходных средств схемы 2 на странице 5:  $J = \frac{U}{Y_{ср}}$  дней.

Рентабельность **ROE** собственного капитала (**U+D**) оценим в реальном времени отношением дохода учредителей с начала года **T** к собственному капиталу на момент расчета:  $ROE = \frac{T}{(U+D)} \cdot 100$ .

Для оценки минимальной стоимости предприятия используем валюту баланса, которая содержит опцию оперативной инвентаризации внеоборотного имущества и реализуется умножением активов этого имущества на коэффициент инфляции, определяемый Росстатом. Модуляцию стоимости имущества инфляционным рыночным параметром назовем оперативным гудвиллом, но для полноты

оценки стоимости предприятия дополним его оценкой устойчивости и ликвидности капитала как параметра, который определяется отношением собственного капитала к привлеченному значению больше единицы.

Определим финансовую устойчивость хозяйственного объекта как превышение стоимости собственного капитала над привлеченным, а ликвидность как возможность реализации хозяйственного объекта, простимулированную бонусом этого превышения. Чем больше это отношение, тем устойчивее и ликвиднее хозяйственный объект. Значения этих отношений, по ранжиру сведенные в таблицу, в реальном времени определяют рейтинг устойчивости и ликвидности хозяйственных объектов и, в первую очередь, доверие инвесторов. Функция устойчивости хозяйственного объекта  $X$  как отношение собственного капитала ( $U+D$ ) к привлеченному капиталу  $B$ , при  $X>1$  обещает исполнение его обязательств:  $X = \frac{U+D}{B}$ .

Оперативная оценка устойчивости и ликвидности, определяемая отношением собственного капитала к привлеченному капиталу, может стать привлекательным рекламным атрибутом для клиентов банка, его покупателей и инвесторов, для регулятора такая оценка может стать диагностическим индикатором, формирующим топовый авто рейтинг на независимых оперативных данных подопечных банков, а для менеджмента банка стать оценкой собственной успешности.

Главная забота менеджмента банка – ускоренная трансформация заемных средств в средства кредитные и их возврат. И не стоит забывать про средства, привлеченные в результате основной деятельности: неоплаченные налоги, не выданные доходы учредителям и персоналу. Они не являются средствами банка, увеличивают привлеченный капитал и ухудшают его рейтинг. От них удобно избавляться авто платежами на счета владельцев.

Кроме инструментов, оценивающих деятельность хозяйственного объекта или банка, можно предложить отдельные оценки основной и не основной деятельности, которые в электронном учете не пересекаются. Для такой оценки к основной деятельности отнесем расчетно-кассовое обслуживание с оплатой учетных операций по факту их реализации, а к не основной деятельности отнесем операции с заемным капиталом и их отсроченной оплатой.

Реализацию такой операционной технологии по основной деятельности обеспечивает восполнение накладных расходов и формирование дохода учредителям и персоналу за счет расчетно-кассовых операций, а реализацию не основной деятельности обеспечивает увеличение добавочного капитала за счет операций с привлеченным капиталом по отсроченной оплате услуг, и, так как учетные операции основной и не основной деятельности в электронном учете легко отслеживаются, финансовая архитектура движения капитала и формирования имущества в банке представляется прозрачной.

Успех банковского дела заключается также и в скорости движения финансовых средств в банке, которую определим, как обращение массива финансов в единицу времени. При этом скорость возврата привлеченных заемных средств  $V_1$ , которая определяется договорами займа, не должна быть больше скорости  $V_2$  возврата выданных кредитных средств. Отслеживать соотношение частей неравенства ( $V_1 < V_2$ ) можно в течение рабочего дня в автоматическом режиме и в реальном времени.

Деятельность кредитной организации, как никакая другая подвержена риску невозврата кредита, который не зависит от операционной технологии банка, стихийно формируется на рынке, и оценка которого крайне важна. Для оценки риска невозврата назначим учетный регистр, в котором фиксируется кредитная задолженность как разница между ожидаемым  $T_0$  и фактическим  $T_z$  погашением кредитов. Отношение кредитной задолженности ( $T_0 - T_z$ ) к ожидаемому значению погашения кредитов  $T_0$  назовем коэффициентом риска невозврата  $t$ , который будет модулировать кредитную ставку

фактором риска в реальном времени. Если  $t = \frac{i - Tz}{i}$ , то функцию кредитной ставки  $L$  от риска невозврата  $t$  запишем в виде:  $L = L_0 \left( 1 + \frac{i - Tz}{i} \right)$ .

Из формулы следует, что установленная банком кредитная ставка  $L_0$  будет колебаться в большую и в меньшую сторону в зависимости от риска невозврата  $t$ . При досрочном погашении кредитов ставка понижается, при задержке повышается, а в целом обеспечивается за счет благополучных клиентов банка.

Безубыточная хозяйственная деятельность за счет добросовестных плательщиков повсеместно практикуется для компенсации недостатков в результате хищений в супермаркетах, и невозвраты по кредитам тоже компенсируются ценами на услуги банка, и новизны в таком купировании рисков нет. Новизна – в автоматизации ручного управления фактором риска за счет обратных учетных связей. И еще, отношение дебиторской к кредиторской задолженности по не основной деятельности в банке следует держать в пределах больших единицы.

Несложные автоматические оценки финансовых организаций дешевле и точнее субъективных оценок экспертов и рейтинговых агентств.

### **Трансформация сегмента управления финансовой системой в цифру**

#### **Формализация антикризисного управления экономикой.**

Система самодостаточна и устойчива, если не требует внешнего ручного управления для своего функционального обеспечения. Сквозное управление системой определим, как исполнение ее функциональных процессов либо в автоматическом режиме, либо в режиме автопилота за счет системных обратных связей. Системы жизнеобеспечения – правовая охрана личности и государства, здравоохранение и образование, хозяйственная деятельность и ее финансовое обеспечение должны функционировать, как говорят, на автомате. Вручную управляются системы, предназначенные для модернизации, реорганизации и ликвидации, а также управленческий саботаж.

Напомним, что в электронном учете средства, вырученные в результате основной и не основной деятельности, автоматически распределяются на средства простого и расширенного воспроизводства ресурсов предприятия и на доход его учредителей, персонала и владельцев привлеченного капитала. В связи с таким распределением выручка по основной деятельности в учетных порталах на интеграционной платформе по микроэкономическим параметрам консолидируется в сводном учете на воспроизводства ресурсов предприятия и дохода его субъектов, а в макроэкономике консолидация интеграционных платформ по этим же параметрам будет соответствовать параметрам потребления и спроса:

$$\begin{aligned} & \sum \text{Выручка по основной деятельности} = \\ & = \sum \text{Простое воспроизводство ресурсов} + \sum \text{Налоги} + \\ & + \sum \text{Доход субъектов} = \text{Потребление} + \text{Спрос} \end{aligned}$$

Аналогичную формулу для корректности напишем для не основной деятельности:

$$\begin{aligned} & \sum \text{Выручка по не основной деятельности} = \\ & = \sum \text{Расширенное воспроизводство ресурсов} + \\ & + \sum \text{Доход клиентов} = \text{Потребление} + \text{Спрос} \end{aligned}$$

Предупреждение кризисных явлений в экономике предполагает регламентированное потребление, которое устанавливает сквозной финансовый учет в хозяйственных объектах. При этом отношение воспроизводства ресурсов к доходу в микроэкономике, а, следовательно, и их консолидированное отношение потребления к спросу в макроэкономике остается достаточно стабильным в процессе хозяйственной деятельности.

Однако товарные ниши, которые возникают на стремлении человека к быстрому обогащению и как черные дыры засасывают свободные и заемные средства в сегменте потребления, искажают линейность и стабильность потребления и спроса и изменяют

отношение этих величин. Это изменение может быть легко замечено, так как увеличение потребления ресурсов на столько же уменьшает спрос.

Например, считается, что кризис США 2008 года является следствием неумеренных вложений в недвижимость и недостаточной ее реализации, что привело к невозврату банкам кредитов, а спровоцировала кризис недоверия к отчетности банка Lehman Brothers, о которой узнали вкладчики и резко понесли из банка деньги. Кстати, организаторами недоверия к балансовой отчетности стало руководство банка, чтобы скрыть его несостоятельность. Обеспечивая стабильность отношения потребления ресурсов к спросу за счет налога на потребление (налог с продаж) можно тормозить рост потребления ресурсов конкретного направления хозяйственной деятельности и не допустить его перегрева. Такой перегрев легко обнаружит автопилот за счет обратных учетных связей, рассчитает и введет налог на потребление. Поскольку коэффициент экономической стабильности определяется отношением потребления к спросу, то приведение экономики к стабильному состоянию возможно либо увеличением спроса за счет дохода, либо уменьшением потребления за счет налога.

$$\text{Коэффициент\_экономической\_стабильности} = \\ = (\text{Потребление} + \text{Налог\_на\_потребление})/\text{Спрос}$$

Отношение составлено умозрительно, на практике не проверено, и относится к нему можно как к гипотезе – началу всех начал.

#### Формализация балансовой отчетности госсектора экономики.

Для оперативного управления экономикой в масштабе государства и в реальном времени может быть предложен сквозной финансовый учет государственного сектора экономики с информативным и легко читаемым балансовым отчетом (таблица 3 на странице 6). Финансовый учет в исполнении бухучета сегодня в государственном хозяйстве не ведется и, как собственный и привлеченный капитал формирует внеоборотное и оборотное госимущество, можно только догадываться.

Определимся с субъектами и клиентами в государственном хозяйственном образовании. К субъектам отнесем учредителей этого образования – Совет Федерации и персонал – министров, руководителей федеральных организаций, на имя которых начисляется зарплата подчиненного персонала, клиентами назовем физических и юридических лиц, а также государства, которые вложили свои средства на заемных и возвратных условиях, либо купили продукт и услугу в государственном хозяйстве.

Если доход учредителей и персонала в соответствии со сквозной отчетностью государственного хозяйственного образования остается во времени неизменным, то государство воспроизводит бедность, если доход обеспечивает прирастающие естественно потребности населения, то можно наблюдать стагнацию, если доход обгоняет потребности субъектов за счет новых технологий, то впору заметить развитие. А формирование добавочного капитала в результате расширенного воспроизводства ресурсов позволяет говорить о процветании государства.

Для оценки основной деятельности государства, связанной с простым воспроизводством ресурсов – запасов, хозрасходов и налогов, с формированием дохода госслужащим, а также для оценки не основной деятельности по формированию добавочного капитала необходим сквозной финансовый учет, который сформирует необходимую отчетность. Для этого понадобится классический подход к формированию уставного капитала и к планированию экономических реквизитов в паспорте государственного хозяйственного образования:

- Формирование и оценка уставного капитала государства.
- Планирование поступлений в бюджет (налогов, сборов, госдоходов).
- Планирование штатных расписаний государственных организаций и предприятий.
- Планирование государственных запасов, хозрасходов, налогов, а также средств воспроизводства внеоборотного госимущества.

Попытаемся представить гипотетическое видение учреждения государства в качестве

хозяйственного объекта, сформировать его уставный капитал за счет государственного имущества и обозначить привлеченный капитал как фактор государственного долга. Добавочного капитала пока нет, он будет наработан позже.

Совет федерации как представитель субъектов государства учреждает государство в качестве хозяйственного объекта, Госдума назначает на конкурсной основе премьер министра, ответственного за исполнение бюджета, размещение кредитов и ведение финансовой отчетности. Конкурс проводится комиссией, назначенной госдумой, по программам экономического развития. Так, развитие основной деятельности, которая обеспечивает воспроизводство госресурсов и доход госслужащих, должно предусматривать снижение налогов и расширение налогооблагаемой базы за счет объектов и субъектов, внедрение новых технологий и рост производительности труда, а развитие не основной деятельности, которая обеспечивает расширенное воспроизводство добавочного капитала в государстве, должно предполагать экономическое процветание за счет операций с собственным и привлеченным капиталом. А за счет полноформатной автоматизации учета и сбора налогов возможно установление самой лояльной налоговой системы для привлечения делового сообщества на территорию государства. Напомним, что исторически налоги для среднего класса устанавливались в размере не более десятины, а для богатых сословий в пределах не более трех десятин.

Функционал балансового отчета регионального имущества и капитала представлен таблицей 3 на странице 6.

#### **Формализация производственной кооперации, предложения и спроса.**

Рассматривая хозяйственную деятельность с точки зрения товарных операций, заметим деловую нишу, которую может занять либо государственная организация в лице минпромторга, либо не коммерческая саморегулируемая организация для обустройства децентрализованной платформы производственной кооперации, товарного предложения и спроса с нотариальным обеспечением за счет технологии блокчейн и умных контрактов. Эти технологии адаптированы к сквозному учету в качестве автоматических учетных операций.

Интеграционная платформа хозяйственного объекта, которая зарегистрировалась на децентрализованной платформе, обнаружила запрос потребности ресурса и сверила его со своим умным контрактом, осуществляет резервирование товара, организацию поставки транспортным агентом и получает оплату в соответствии с условиями исполнения контракта. А сам контракт покупатель хранит по технологии блокчейн на децентрализованной нотариальной платформе, которая содержит подписанные электронной подписью контракты и подготовленные к подписанию электронные бланки умных контрактов для конкурирующих фирм, предлагающих лучшие условия реализации. Напомним, что внутренняя торговля осуществляется в рублях, а внешняя – в рублях и валюте коммерческими банками по действующим сегодня основаниям. Таможенная пошлина оплачивается в Госбанк в червонцах. Гарантию резервирования реализуемого товара обеспечивает умный контракт, а ход поставки сопровождает дополненная реальность движения товара.

Привлечение искусственного интеллекта к условиям исполнения умных контрактов дает возможность автоматического заключения, расторжения и перезаключения контрактов при более выгодном предложении со стороны платформы контрагента. Развивая эту тему, можно перейти к международной кооперации и к международным умным контрактам.

#### **Сквозное управление умным предприятием.**

В любом производственном процессе легко заметить три главных законченных технологических цикла: воспроизводство ресурсов, производство продукта и его реализация. Между тем в сквозном учетном процессе тоже содержатся три законченных учетных цикла: цикл восполнения финансов для воспроизводства ресурсов, цикл обеспечения добавленной стоимости в произведенном продукте или услуге и цикл их реализации, формирующий оперативную составляющую вырученных средств для воспроизводства ресурсов и доходную

составляющую вырученных средств для обеспечения зарплаты и дивидендов учредителям и персоналу. И хотя все эти циклы требуют последовательного исполнения, они имеют замкнутый операционный контур, технологически самодостаточны, автоматизированы, а их реализация может быть разнесена во времени и пространстве. Представление об учетно-производственных циклах предлагает схема 5.



Схема 5. Учетно-производственные циклы простого воспроизводства

Вместе с тем, утверждать, что учетные и производственные сквозные процессы обеспечивают сквозное управление хозяйственным объектом, не приходится, поскольку кроме функций учета и производства в административной системе Анри Файоля [5] – основателя функционального подхода к управлению – существуют и другие управленческие функции, представленные схемой 6.



Схема 6. Классическая система управления предприятием по Анри Файолю

Однако при рассмотрении этих управленческих функций можно заметить, что они вписываются или являются производными учетной или производственной функций как основных в системе управления сквозного учетно-производственного комплекса, при этом все эти функции взаимозависимы друг от друга. В итоге можно осторожно признать сквозное исполнение управленческих административных функций Файоля и обеспечить сквозное управление вводом первичных учетных данных в соответствии с функциональной схемой 7.



Схема 7. Система сквозного управления умным предприятием

Определим понятие управления в целом как процесс принятия и исполнения решений. Тогда сквозным управлением предприятия назовем управленческий процесс, на входе

которого ввод распоряжений, на выходе – продукты их исполнения, сформированные на операционном поле выработки сквозных решений за счет обратных связей. А сквозным предприятием назовем технологический процесс, на входе которого автоматическое восполнение финансовых и производственных ресурсов, на выходе – продукт добавленной стоимости, реализованный с целью восполнение ресурсов предприятия и формирования дивидендов и зарплаты учредителям и персоналу.

В соответствии с таким определением сквозного учетно-производственного процесса складывается проект ИТ архитектуры хозяйственного комплекса самообслуживания с точки зрения не только финансового, но и производственного обеспечения. Резонно было бы назвать этот комплекс умным предприятием, которое по большому счету являет собой функцию хозяйственной деятельности, аргументы которой – входные данные хозяйственного процесса, а значения – продукты на выходе процесса, автоматически сформированного на операционном поле определения этой функции. Привлекательность такого определения усматривается в том, что оно представляет сквозную технологию непрерывной функцией, допускает многовариантную возможность ввода данных для проектирования и изготовления продукта с различными свойствами, назначением и вида, а также формирование финансового плана. При этом виртуальная демонстрация продукта, его свойств, отчетов и финансового плана обеспечит пользователю полную визуализацию его заказа. Такую идиллическую картинку настройки на выпуск продукта в соответствии с индивидуальными запросами и идентичностью клиентов можно считать вершиной цифрового обустройства предприятия.

Однако на пути к вершине есть барьер, очерченный состоянием стандартизации технологических процессов, проработки правового регламента применения техпроцессов и программного обеспечения безопасности производства.

Что касается стандартов информационного обмена данными в технологических процессах, то напомним, что они представлены процессом M2M (Machine-to-Machine) – межмашинный обмен информацией, процессом IoT (Internet of Things) – информационный обмен интернет вещей, процессом RPA (Robotic Process Automation) – информационный обмен между машинами со свойствами искусственного интеллекта. По аналогии этот перечень может быть дополнен процессом E2E (End-to-End) – информационного обмена данными сквозных процессов. Впереди реализация чисто математической задачи – вывод формулы хозяйственной деятельности.

### **Заключение**

Не всякие новые технологии вписываются в жизненный уклад общества. Напомним историю с паровыми машинами в Англии, генетикой и информатикой в России. Даже близкая нашей теме разработка 50-летней давности, которая была способна обеспечить развитие ИТ и ЭВМ, натолкнулась на сопротивление партийной номенклатуры, которая лишалась управления в статистике приписок. Речь идет об автоматизированной системе «Управление» [6], предложенной в 50-х годах академиком Китовым А.И. [7] для анализа и прогноза экономических и социальных процессов. Эта система и сегодня могла бы на порядок увеличить информативность и оперативность экономических параметров. Поэтому Постановление Правительства от 10 июля 2020 года об организации проектной деятельности на базе автоматизированной системы «Управление» – Божий промысел.

Электронный финансовый учет предвосхитил пророчество Профессора и Философа бухгалтерского учета Ярослава Соколова, который писал в 2010 году:

«Мы живем в сложное время: старая великая бухгалтерия медленно умирает. Ей на смену стремительно идет более реалистичная творческая бухгалтерия завтрашнего дня. Пока мы еще живем представлениями, которые господствовали долгие пять веков, и лучи заходящего солнца все еще освещают нашу эпоху и наши дни. Но свет тускнеет. И в полутьме наступающих сумерек нам все труднее находить правильный путь. Тьма поглощает

нас. Но в конце пути, в конце туннеля уже мерцает свет. И мы знаем: мы выйдем из тупика. Все будет хорошо» [8].

#### Список литературы и информационных источников

1. *Цыганков К.Ю.* Очерки теории и истории бухгалтерского учета // М.: Магистр, 2007. С. 422, 426–437.
2. *Зимакова Л.А.* Создание интегрированной системы бухгалтерского и налогового учета на российских предприятиях // Научные ведомости Белгородского государственного университета №7 (62) 2009 URL: [https://amgpgu.ru/upload/iblock/b03/nikitina\\_n\\_v\\_problema\\_ukloneniya\\_ot\\_nalogov\\_v\\_so\\_vremennoy\\_rossii.pdf](https://amgpgu.ru/upload/iblock/b03/nikitina_n_v_problema_ukloneniya_ot_nalogov_v_so_vremennoy_rossii.pdf).
3. *Никитина Н.В.* Проблема уклонения от налогов в современной России // Филиал НОУ ВПО «Московский институт государственного управления и права» г. Курск, URL: [https://amgpgu.ru/upload/iblock/b03/nikitina\\_n\\_v\\_problema\\_ukloneniya\\_ot\\_nalogov\\_v\\_so\\_vremennoy\\_rossii.pdf](https://amgpgu.ru/upload/iblock/b03/nikitina_n_v_problema_ukloneniya_ot_nalogov_v_so_vremennoy_rossii.pdf)
4. *Елизавета Неупокоева.* Российскую цифровизацию оценили на 38 // URL: <https://www.comnews.ru/content/213335/2021-03-02/2021-w09/rossiyskuyu-cifrovizaciyu-ocenili-38>
5. *Анри Файоль.* Общее и промышленное управление // URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/5783>.
6. Постановление Правительства РФ от 25.12.2009 N 1088 (ред. от 18.11.2019) О государственной автоматизированной информационной системе Управление (вместе с Положением о государственной автоматизированной информационной системе Управление), URL: [https://findirectoria.ru/System\\_Control.pdf](https://findirectoria.ru/System_Control.pdf).
7. Китов А.И., URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Китов,\\_Анатолий\\_Иванович](https://ru.wikipedia.org/wiki/Китов,_Анатолий_Иванович).
8. *Соколов Я.В.*, Бухгалтерский учет как сумма фактов хозяйственной жизни // М.: Магистр, 2010, с. 213, URL <https://elibrary.ru/item.asp?id=17536746>.