



6. 1С: автоматизированное составление расписания. Университет // Отраслевые и специализированные решения фирмы «1С». – Режим доступа: https://solutions.1c.ru/catalog/asp_univer/features, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
7. Free Timetabling Software // FET. – Режим доступа: <https://larescu.ro/liviu/fet/>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
8. НИКА-Люкс // НИКА-Софт. – Режим доступа: <https://nikasoft.ru/nika-lux/>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
9. Автоматизация управления учебным процессом // Лаборатория ММИС. – Режим доступа: <https://mmis.ru>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
10. Сафронов В. В. Основы системного анализа: методы многовекторной оптимизации и многовекторного ранжирования : монография / В. В. Сафронов. – Саратов : Научная книга, 2009. – 329 с.
11. Шиккульский М. И. Математическая модель и алгоритм распределения и контроля учебной нагрузки между профессорско-преподавательским составом / М. И. Шиккульский, Е. М. Евсина, Е. П. Кравченкова // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. – 2022. – № 1 (39). – С. 151–157. – DOI 10.52684/2312-3702-2022-39-1-151-157.
12. Скульский Д. В. Автоматизация процессов программно-целевого планирования / Д. В. Скульский, В. Ф. Шуршев, М. И. Шиккульский // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. – 2022. – № 2 (58). – С. 52–60. – DOI 10.54398/20741707_2022_2_52.
13. Кравченкова Е. П. Система поддержки планирования учебной нагрузки преподавателей / Е. П. Кравченкова, М. И. Шиккульский // Перспективы развития строительного комплекса : материалы XV Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, молодых ученых и студентов, Астрахань, 19–20 октября 2021 года. – Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2021. – С. 584–589.
14. Соболева В. В. Методика автоматизированного подбора образовательных технологий для оптимизации учебного процесса в вузе / В. В. Соболева, М. И. Шиккульский // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. – 2021. – № 1 (35). – С. 81–85.
15. Ухабина Т. Е. Качество образования в вузе: практика управления и моделирования : монография / Т. Е. Ухабина, Е. В. Черемисина. – Тюмень : Тюменский гос. нефтегазовый ун-т, 2011. – С. 30–31.
16. Клеванский Н. Формирование расписания занятий высших учебных заведений / Н. Клеванский // CyberLeninka. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-raspisaniya-zanyatij-vysshih-uchebnyh-zavedenij>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
17. Бурнас П. Математическая постановка задачи составления расписания занятий / П. Бурнас // CyberLeninka. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/matematiceskaya-postanovka-zadachi-sostavleniya-raspisaniya-zanyatij>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
18. Хасухаджиев А. С.-А. Обобщенный алгоритм составления расписания в вузе с учетом новых требований федеральных государственных образовательных стандартов / А. С.-А. Хасухаджиев, И. В. Сибикина // Вестник АГТУ. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. – 2016. – № 3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/obobschennyj-algoritm-sostavleniya-raspisaniya-v-vuze-s-uchetom-novyh-trebovaniy-federalnyh-gosudarstvennyh-obrazovatelnyh-standartov>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.

© А. П. Луконина, М. И. Шиккульский, Л. А. Плешакова, Л. Б. Аминул

Ссылка для цитирования:

Луконина А. П., Шиккульский М. И., Плешакова Л. А., Аминул Л. Б. Информационная система поддержки планирования занятий учебного заведения // Инженерно-строительный вестник Прикаспия : научно-технический журнал / Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. Астрахань : ГАОУ АО ВО «АГАСУ», 2023. № 2 (44). С. 103–108.

УДК 338.1:639.2/.3(470)

DOI 10.52684/2312-3702-2023-44-2-108-115

БИЗНЕС-АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СТРУКТУР РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Н. А. Дубинина, О. Ю. Мичурина, О. В. Кудрявцева, А. А. Кушнер, А. А. Кушнер

Дубинина Наталья Александровна, кандидат экономических наук, профессор кафедры «Производственный менеджмент», Астраханский государственный технический университет, г. Астрахань, Российская Федерация;

Мичурина Ольга Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Производственный менеджмент», Астраханский государственный технический университет, г. Астрахань, Российская Федерация; e-mail: michurins@list.ru;

Кудрявцева Ольга Витальевна, старший преподаватель кафедры экономики строительства, Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, г. Астрахань, Российская Федерация; аспирант, Астраханский государственный технический университет, г. Астрахань, Российская Федерация; e-mail: kudryavtzevaov@mail.ru;

Кушнер Анна Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Производственный менеджмент», Астраханский государственный технический университет, г. Астрахань, Российская Федерация;

Кушнер Максим Александрович, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Производственный менеджмент», Астраханский государственный технический университет, г. Астрахань, Российская Федерация

В настоящий момент широкое многообразие и сложность форм и видов бизнес-процессов предприятий и организаций рыбохозяйственного комплекса обуславливает значительную вариативность учетно-аналитической деятельности, что снижает возможность использования эффективных способов обработки и интерпретации бизнес-информации, необходимой для принятия управленческих решений. В связи с этим возникает необходимость разработки универсальных требований к бизнес-анализу, на основе которых может быть построена соответствующая модель бизнес-аналитики. В результате авторами обоснованы принципы полноценного бизнес-анализа деятельности предприятий и организаций интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса, описаны его фазы и представлена разработанная модель аналитики с ее реализацией в среде MS Power BI.

Ключевые слова: бизнес-информация, бизнес-анализ, бизнес-процессы, модель, цифровизация, рыбохозяйственный комплекс, управленческий мониторинг.

PRACTICAL EXPERIENCE IN IMPLEMENTING THE CSR CONCEPT AT THE ENTERPRISES OF THE FISHING INDUSTRY

N. A. Dubinina, O. Yu. Michurina, O. V. Kudryavtseva, A. A. Kushner, M. A. Kushner

Dubinina Natalya Aleksandrovna, Candidate of Economic Sciences, Professor of the Department of Industrial Management, Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russian Federation;

Michurina Olga Yuryevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Production Management, Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russian Federation; e-mail: michurins@list.ru;

Kudryavtseva Olga Vitalyevna, Senior Lecturer, Department of Construction Economics, Astrakhan State University of Architecture and Civil Engineering, Astrakhan, Russian Federation; postgraduate student, Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russian Federation; e-mail: kudryavtzevaov@mail.ru;

Kushner Anna Alekseyevna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Production Management, Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russian Federation;

Kushner Maksim Aleksandrovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Production Management, Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russian Federation

At the moment, the wide variety and complexity of forms and types of business processes of enterprises and organizations of the fisheries complex causes a significant variability of accounting and analytical activities, which reduces the possibility of using effective methods of processing and interpreting business information necessary for making management decisions. In this regard, there is a need to develop universal requirements for business analysis, on the basis of which an appropriate business intelligence model can be built. As a result, the authors substantiate the principles of a full-fledged business analysis of the activities of enterprises and organizations of integrated structures of the fisheries complex, describe its phases and present the developed analytics model with its implementation in the MS Power BI environment.

Keywords: business information, business analysis, business processes, model, digitalization, fisheries complex, management monitoring.

Недостаточность ресурсной базы и отрицательное влияние окружения обуславливает необходимость дополнительных импульсов развития отечественной экономики в настоящий момент. Сложные условия развития народного хозяйства России предполагают обострение конкурентной борьбы, преимущество в которой обеспечено только для тех организаций, которые адекватно оценивают свое внутреннее состояние и положение на внешнем рынке и могут принимать соответствующие решения. необходимые для совершенствования деятельности. В результате ощутимо повышается значение бизнес-анализа как важного компонента процесса формирования и принятия решений руководителей,

находящихся на различных уровнях иерархии менеджмента предприятий и организаций.

На текущем этапе развития экономики актуальность бизнес-анализа предприятий и организаций возрастает на фоне увеличивающихся темпов создания и воспроизводства информации в результате человеческой деятельности, что предполагает растущую роль цифровизации коммерции и общественной жизни. Методология экономического анализа выражается системными и комплексными подходами, так как объект исследования представляется в виде системы. Поэтому бизнес-анализ и другие виды деятельности рассматриваются не отдельно, а во взаимосвязи друг с другом, с учетом воздействия

разнообразных факторов на процессы и их влияние на деятельность предприятия.

В научной работе исследуются вопросы бизнес-анализа интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса и предлагается построение системы аналитики предприятий и организаций данных структур рыбохозяйственного комплекса России с использованием специализированного программного обеспечения в условиях возрастающего значения цифровизации ключевых бизнес-процессов.

Целью исследовательской работы является разработка модели данных с применением MS Power BI, которая может быть использована для бизнес-анализа деятельности предприятий и организаций, входящих в состав интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнения следующих задач:

- изучение бизнес-анализа и определение его роли и развития;
- выявление основных принципов полноценного бизнес-анализа деятельности предприятий и организаций интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса, описание его фазы;
- разработка модели аналитики с ее реализацией в среде MS Power BI, которая может быть использована для бизнес-анализа деятельности предприятий и организаций, входящих в состав интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса.

В рамках бизнес-анализа в условиях цифровизации деятельности предприятий и организаций предполагается исследование и обработка существенных объемов информации, размещенных в различных и структурно независимых источниках. Поэтому в отличие от анализа как общего метода познания действительности бизнес-анализ предполагает специфическую деятельность по изучению внутренней среды организации, требующей создания определенной системы, необходимой для анализа крупных, зачастую слабо структурированных потоков информации.

Следует отметить, что в данной статье под бизнес-анализом рассматривается известная в зарубежных источниках концепция BI (business intelligence), под которой согласно [1, 2], понимается, деятельность по интерпретации фактических и прогнозу потенциальных результатов деятельности организаций в целях принятия управленческих решений.

Развитию бизнес-анализа способствует активное освоение информационных технологий, в том числе формирование Big Data, применению нейронных сетей, алгоритмов искусственного интеллекта и т.п. Указанные технологии наряду с другими способами позволяют эффективно выбирать необходимые сведения из большого количества разрозненных и неструк-

турированных источников информации, установить их взаимозависимость и скрытые связи, что в конечном счете позволяет получить релевантную сводную аналитическую информацию, необходимую для разработки соответствующего управленческого решения.

Растущая роль бизнес-анализа способствует повышению уровня его коммерциализации: по оценкам исследовательской компании IDC [3] к 2022 году объем рынка больших данных и инструментов бизнес-аналитики превысит 274 млрд долл., а его ежегодный прирост составит в среднем 13,2 %.

Одним из важных секторов использования бизнес-анализа является сфера интеграции промышленных структур, под которыми, согласно [4], понимаются сложные хозяйственные структуры, представляющие собой юридическое лицо или группу юридических лиц и предусматривающие объединение активов ее участников для предпринимательских целей на договорной или формальной основе для осуществления совместной хозяйственной деятельности, основным видом которой является производство продукции промышленного назначения.

Рыбохозяйственный комплекс играет значимую роль в российской экономике, внося существенный вклад в продовольственную безопасность нашей страны (до 75 % улова водных биоресурсов предназначается для питания населения) [5]. Одной из форм функционирования рыбохозяйственного комплекса является его развитие в рамках интегрированных структур.

Следует отметить, что для интегрированных структур характерны сложность в организации управленческих и производственных процессов, цельность и единство интересов их участников, реализация синергетических эффектов, наличие персональных, имущественных и технологических взаимосвязей [6].

Отсюда логичным представляется то, что деятельность рыбохозяйственного комплекса характеризуется количественными измеримыми индикаторами, характеризующими экономическую активность организаций, входящих в интегрированные структуры [7].

В этой связи весомое значение рыбохозяйственного комплекса наряду с широкой вариативностью видов и типов экономических взаимоотношений, обширным количеством участников рынка [8], в том числе объединенных в интегрированные структуры, обуславливающим наличие существенного массива информации об их функционировании предполагает применение набора специализированных технологий в целях определения текущего состояния субъектов рынка и разработки необходимых управленческих решений.

В то же время, с нашей точки зрения, имеющиеся на рынке решения для бизнес-аналитики либо

не используют современный BI-инструментарий, либо не учитывают специфику деятельности предприятий и организаций рыбохозяйственного комплекса. Сложившаяся ситуация предопределяет необходимость определения принципов бизнес-анализа интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса и практической реализации соответствующего BI-инструмента.

Полноценный бизнес-анализ деятельности интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса России может базироваться на следующих принципах:

- аутентичности, то есть достоверности используемой информации, объективности ее получения, систематизации и анализа;
- корректности, т. е. достижения сопоставимости и совместимости данных, анализируемых в рамках проводимого исследования;
- системности, т. е. достижения комплексного исследования анализируемой действительности с учетом всех взаимосвязей и аналитических разрезов по широкому спектру различных показателей;
- продуктивности, т. е. максимизации эффективности проводимого исследования с учетом соотношения ожидаемого результата с вещественными и нематериальными ресурсами, требующимися для его получения;
- доступности, т. е. обеспечения максимальной доступности и понятности для целевой аудитории бизнес-анализа;
- целенаправленности, т. е. ориентации на использование результатов бизнес-анализа для принятия управленческих решений.

Далее будут исследованы возможности реализации полноценного бизнес-анализа интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса РФ на основе вышеуказанных принципов.

С точки зрения обеспечения аутентичности бизнес-анализа рыбохозяйственного комплекса должен основываться на определенных источниках информации, к которым относятся данные официального и управленческого учета.

К официальным данным относятся сведения бухгалтерского, налогового и статистического учета. К преимуществам данных видов источников информации является регулярность обновления, внутренняя структурированность, устойчивость принципов составления для всех субъектов рыбохозяйственного комплекса [9]. К недостаткам официальных источников следует отнести недостаточное раскрытие информации по широкому спектру аналитических разрезов, т.е. данные официальных источников зачастую представляют обобщенные сведения об организации без соответствующего погружения в детали. Также следует отметить, что официальные источники сориентированы на выполнение нормативных требований, которые могут не в

полной мере соответствовать целям и конечным пользователям того или иного исследования, проводимого в рамках бизнес-анализа.

К данным управленческого учета относятся внутренние источники информации, сведения оперативного контроля и мониторинга, собираемые каждой конкретной организацией интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса. К преимуществам управленческого учета следует отнести расширение детализации информации о субъектах рыбохозяйственного комплекса как с точки зрения увеличения количества аналитических срезов, так и обеспечения всестороннего охвата деятельности предприятий и организаций. К недостаткам источников информации управленческого учета следует отнести отсутствие установленных правил их составления, что повышает вариативность используемой информации и сложность ее анализа.

В этой связи для получения наиболее объективной и комплексной оценки деятельности рыбохозяйственного комплекса представляется целесообразным объединение данных официального и управленческого учета. Вместе с этим обостряется проблема обеспечения сопоставимости данных, что препятствует ее последующему анализу. Для решения данной проблемы должны использоваться специальные инструменты обработки данных, прежде всего, основанные на применении современных информационных технологий, обеспечивающих унификацию обрабатываемой информации [10].

Таким образом, аутентичность и корректность бизнес-анализа интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса обеспечивается совместным использованием данных официального и управленческого учета, при этом сравнимость, совместимость и сопоставимость данных обеспечивается использованием специальных IT-инструментов.

Многообразие информации, используемой в рамках управленческого учета тех или иных предприятий рыбохозяйственного комплекса, предполагает необходимость использования значительных ресурсов [11] по обработке большого массива данных, которые зачастую носят неоднородный характер и имеют недостаточный уровень сопоставимости даже в пределах отдельно взятой интегрированной структуры. В этой связи для достижения высокой продуктивности при работе с данными следует использовать высокоэффективные инструменты бизнес-аналитики, которые специально разработаны для профессиональной работы с большими массивами информации [12].

Сегодня исследователю доступен широкий арсенал средств бизнес-аналитики, включающий различное программное обеспечение (Oracle BI, Tableau, Qlik, Power BI и пр.). В настоящем

исследовании акцент сделан на анализе возможностей продукта Microsoft Power BI, который, по данным авторитетной консалтинговой компании Gartner [8], является лидером среди инструментов бизнес-аналитики по имеющемуся функционалу и его дальнейшему развитию. Данный продукт обладает широкими возможностями по работе с бизнес-информацией, в том числе:

- автоматизацию получения данных из множества разрозненных и технически несовместимых источников информации (Excel-файлы, текстовые источники, системы управления базами данных, 1С, SAP, веб-ресурсы, облачные сервисы, социальные сети, pdf-источники с табулированной структурой и т. п.);
- осуществление операций по работе с данными, необходимых для их приведения к унифицированному виду;
- установление комплексных взаимосвязей между данными, организация полноценных моделей данных;
- создание дополнительных вычисляемых полей и срезов;
- обеспечение широкого набора средств визуализации, необходимых для создания управленческих мониторов (dashboards);
- публикацию результатов исследования, в том числе в Интернете с возможностью мониторинга информации на различных устройствах (компьютерах, планшетах, смартфонах и т. п.).

Power BI является разноплановым программным продуктом, имеющим различные конфигурации, отличающиеся ценой и функционалом.

Вместе с этим, с точки зрения построения моделей бизнес-анализа, большая часть проблем по исследованию деятельности предприятий и организаций, может быть поставлена и решена в рамках общедоступной и бесплатной версии данного продукта Power BI Desktop.

Следует отметить, что данный продукт достаточно удобен в освоении даже неподготовленным пользователем, не имеющим специальных навыков в программировании. Дополнительным преимуществом Power BI является его хорошая совместимость с процессором электронных таблиц MS Excel, являющимся одним из самых популярных офисных приложений в мире. В итоге использования Power BI Desktop пользователь на выходе получает записанную последовательность действий, сходную с применением макросов в Microsoft Excel и готовую для многократного воспроизведения в целях решения задач бизнес-анализа [13].

Также немаловажным является тот факт, что Power BI является сравнительно новым и развивающимся программным продуктом, в котором на регулярной основе появляются новые функции и инструменты, расширяющие возможности бизнес-аналитики.

Пример модели данных, разработанной авторами с использованием Power BI, которая может быть использована для бизнес-анализа деятельности предприятий и организаций, входящих в состав интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса, приведена на рисунке 1.



Рис. 1. Пример модели данных бизнес-анализа интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса

Таким образом, в результате использования Power BI как одного из передовых программных продуктов современной бизнес-аналитики увеличивается продуктивность аналитической работы за счет минимизации временных и материальных

ресурсов, что позволяет в конечном счете сосредоточиться не на рутинной работе по обработке информации, а на поиске глубинных взаимосвязей между данными, определении «узких» мест в

бизнес-процессах и принятии оптимальных управленческих решений [14].

Доступность результатов моделирования для конечного пользователя обеспечивается за счет наличия богатого инструментария по созданию наглядных визуализаций, к которым в рамках данного продукта относятся:

- гистограммы, позволяющие соотнести различные показатели в тех или иных качественных аналитических разрезах;
- графики, при помощи которых анализируется динамика количественных показателей;
- круговые / кольцевые диаграммы, предназначенные для анализа структуры изучаемых совокупностей;
- каскадные диаграммы, с помощью которых отображается структура прироста показателей;
- комбинированные диаграммы, предполагающие объединение в одной визуализации нескольких типов диаграмм;

• таблицы, необходимые для отображения относительно широкого набора данных в матричной структуре;

- картографические элементы, позволяющие отображать бизнес-информацию на географической карте;
- точечные элементы, предназначенные для демонстрации отдельных показателей и KPI;
- управляющие элементы, включающие фильтры, переключающие кнопки, срезы и т.п.

Следует также отметить, что в Power BI предусмотрена возможность расширения набора возможностей бизнес-анализа путем получения новых элементов визуализации, разработанных другими пользователями помимо изначально встроенных в систему.

На рисунке 2 представлен образец управленческого монитора (дашборда) для бизнес-анализа интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса, разработанный авторами с использованием Power BI.

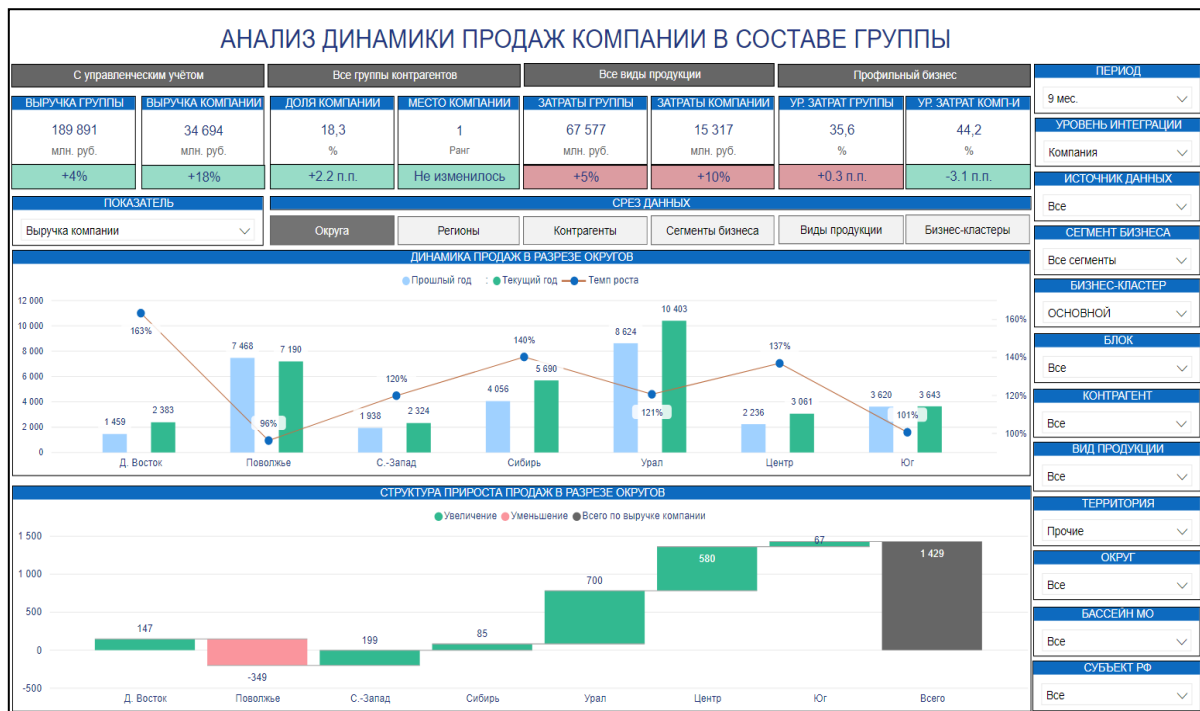


Рис. 2. Пример управленческого монитора (дашборда) для бизнес-анализа интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса

Таким образом, в результате использования Power BI обеспечивается доступность информации для конечного пользователя за счет построения наглядных визуализаций, возможности публикации в общедоступных источниках и использования широкого круга технических устройств для оперативного мониторинга обновляющейся информации.

Бизнес-анализ может основываться на различных целях, устанавливаемых различными пользователями информации [15]. В этой связи следует определить ряд основных групп пользователей

информации, получаемой в результате бизнес-анализа, в т.ч.:

- государственные структуры (например, структуры Федерального агентства по рыболовству, Федеральной налоговой службы, Федеральной службы государственной статистики и др.);
- СМИ (ведомственные, профильные и иные издания, в т.ч. размещаемые в Интернете);
- структурные подразделения предприятий и организаций (в лице топ-менеджеров, линейных руководителей, менеджеров среднего звена, планово-экономических служб и т. п.).

В контексте использования результатов бизнес-анализа на внутреннем уровне предприятий и организаций рыбохозяйственного комплекса можно выделить следующие направления:

- оперативный мониторинг деятельности по ключевым показателям деятельности;
- определение положения на рынке по сравнению с конкурентами;
- бюджетирование деятельности в краткосрочной и среднесрочной перспективе;
- контроль достижений мотивационных КРП на различных уровнях иерархии.

Полученные результаты бизнес-анализа интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса могут быть использованы менеджерами различных уровней иерархий для принятия

управленческих решений по тем или иным направлениям бизнеса.

Таким образом, бизнес-анализ деятельности интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса, основанный на соответствии принципам аутентичности, корректности, системности, продуктивности, доступности, продуктивности, доступности и целенаправленности, может обеспечивать достижение целей, поставленных различными конечными пользователями результатов бизнес-анализа для принятия обоснованных управленческих решений.

Процесс бизнес-анализа деятельности предприятий и организаций интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса с применением Power BI, состоит из нескольких фаз, представленных на рисунке 3.

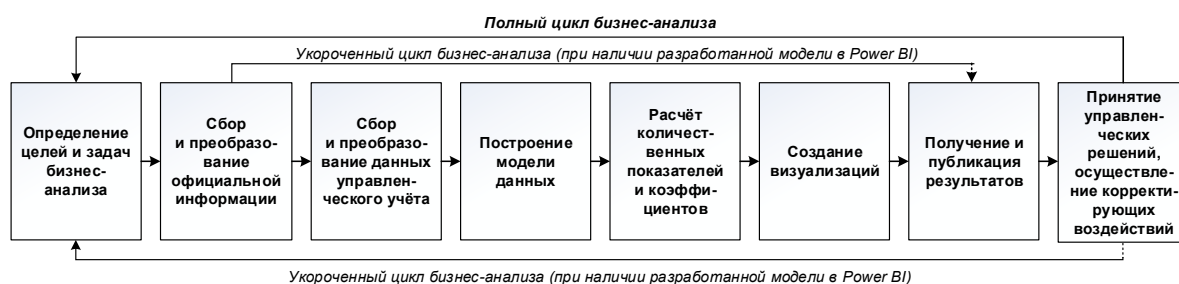


Рис. 3. Фазы бизнес-анализа интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса

Первая фаза бизнес-анализа предприятий и организаций интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса включает определение общих целей, которые должны быть решены в результате проведенной работы как за счет постановки новых задач, так и путем исправления ошибок, допущенных ранее. Далее осуществляется сбор информации из официальных источников и данных управленческого учета, проводится их обработка и трансформация. Затем реализуется построение модели данных, подразумевающей соединение всех используемых данных в унифицированную информационную систему, включающей необходимые срезы данных.

После этого производится расчет абсолютных и относительных мер (в Power BI данный процесс осуществляется при помощи специализированного языка DAX), вычисляемых в разрезе каждого среза данных. Затем на основе полученных аналитических срезов и вычисленных мер осуществляется формирование наборов визуализаций, объединяемых в управленческие мониторы (дашборды).

В конечном счете результаты бизнес-анализа, получение которых обеспечивается расчетом сформированной модели, доводятся до конечных пользователей путем их непосредственной и/или удаленной публикации. Затем по итогам анализа полученных результатов принимаются управленческие решения, в т.ч. корректирующие воздействия на мероприятия бизнес-

анализа с момента постановки целей и задач, что обуславливает реализацию полного цикла по данному бизнес-процессу.

Следует отметить, что в том случае, когда цели и задачи бизнес-анализа не меняются, а модель данных была сформирована ранее, процесс бизнес-анализа может быть реализован по укороченному циклу, в рамках которого актуализированные исходные данные обрабатываются по ранее разработанному алгоритму путем простого обновления модели.

Таким образом, для обеспечения соответствия бизнес-анализа предприятий и организаций интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса принципам аутентичности, корректности, системности, продуктивности, доступности, продуктивности, доступности и целенаправленности необходимо использование сопоставимых официальных сведений и данных управленческого учета с определением необходимого количества аналитических срезов и расчетных мер, формируемых в специализированном программном обеспечении, необходимом для эффективной обработки существенных массивов информации и ее визуализации в целях представления конечным пользователям для интерпретации и принятия соответствующих управленческих решений.

Подводя итог изложенному, можно сделать вывод о том, что реализация предложенной модели данных бизнес-анализа интегрированных

структур рыбохозяйственного комплекса с использованием Power BI позволяет получение точных результатов бизнес-анализа, которые могут быть использована для своевременного принятия управленческих решений по тем или иным направлениям бизнеса, в т.ч. корректирующие воздействия на мероприятия бизнес-анализа с момента постановки целей и задач, что обуславливает реализацию полного цикла по данному бизнес-процессу. Особое внимание в

части выбора соответствующего программного обеспечения было обращено на Microsoft Power BI, в котором на регулярной основе появляются новые функции и инструменты, расширяющие возможности бизнес-аналитики, а также его использование обеспечивает возможность применения широкого арсенала средств современной бизнес-аналитики без наличия специальной подготовки в IT-сфере.

Список литературы

1. Luhn H. P. A Business Intelligence System / H. P. Luhn // IBM Journal of Research and Development. – 1958. – Vol. 2 (4). – Pp. 314–319.
2. Power D. J. A Brief History of Decision Support Systems / D. J. Power // DSSResources.com. – Режим доступа: <http://dssresources.com/history/dsshhistory.html>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
3. На рынке Big Data и бизнес-аналитики ожидается подъем на 12 % // DailyComm. – Режим доступа: <http://www.dailycomm.ru/m/46958/>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
4. Муравьева С. В. Сущность, особенности и классификация интегрированных промышленных структур / С. В. Муравьева, А. В. Бабкин // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2014. – № 4 (199). – С. 23–33.
5. Вотинова Е. М. Оценка современного состояния рыбной промышленности: статистический обзор и анализ ситуации / Е. М. Вотинова, М. В. Вотинов // Вестник Астраханского государственного технического университета. Сер.: Экономика. – 2017. – № 2. – С. 50–58.
6. Дубинина Н. А. Основные направления повышения энергоэффективности на предприятиях нефтегазовой отрасли / Н. А. Дубинина, О. Ю. Мичурина, О. В., Кудрявцева, А. А. Кушнер // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. – 2021. – № 4 (38). – С. 80–85.
7. Азарова С. А. Обеспечение устойчивого развития хозяйственной системы рыбопромышленного комплекса в новых цифровых решениях / С. А. Азарова // Экономика и предпринимательство. – 2021. – № 10 (135). – С. 438–441. – DOI 10.34925/EIP.2021.135.10.084.
8. Gartner V. I. Magic Quadrant 2019: обзор лидеров рынка / V. I. Gartner // АСУ-Аналитика. – Режим доступа: <http://asu-analitika.ru/gartner-bi-magic-quadrant-2019-obzor-liderov-rynka>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
9. Дусаева Е. М. Обеспечение устойчивого развития рыбохозяйственного комплекса России в условиях цифровизации / Е. М. Дусаева, А. С. Труба, А. Х. Курманова // Вопросы рыболовства. – 2021. – Т. 22, № 3. – С. 125–140. – DOI 10.36038/0234-2774-2021-22-3-125-140.
10. Мичурина О. Ю. Изменение топливного режима, как способ ресурсосбережения на предприятии нефтегазовой отрасли / О. Ю. Мичурина, Н. А. Дубинина, С. С. Сабитов, О. В. Кудрявцева, А. А. Кушнер // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. – 2021. – № 3 (37). – С. 93–98.
11. Стратегия развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года. – Режим доступа: <http://fish.gov.ru/files/documents/files/proekt-strategiya-2030.pdf>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
12. Кудрявцева О. В. Цифровые платформы как бизнес-модели в экономике / О. В. Кудрявцева // Инновационное развитие регионов: потенциал науки и современного образования : материалы IV Национальной научно-практической конференции. – Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, 2021. – С. 122–124.
13. Мнацаканян А. Г. Перспективы и проблемы цифровизации российского рыбного хозяйства / А. Г. Мнацаканян, В. И. Кузин, А. Г. Харин // Морские интеллектуальные технологии. – 2019. – Т. 4, № 4 (46). – С. 102–110.
14. Волкогон В. А. Цифровые платформы в экономике рыбной отрасли / В. А. Волкогон, Л. И. Сергеев // Рыбное хозяйство. – 2019. – № 3. – С. 27–34.
15. Дусаева Е. М. Трансформация контроля в рыбохозяйственном комплексе в условиях цифровизации / Е. М. Дусаева, А. С. Труба, А. Х. Курманова // Труды ВНИРО. – 2021. – Т. 186. – С. 182–188. – DOI 10.36038/2307-3497-2021-4-182-188.

© Н. А. Дубинина, О. Ю. Мичурина, О. В. Кудрявцева, А. А. Кушнер, А. А. Кушнер

Ссылка для цитирования:

Дубинина Н. А., Мичурина О. Ю., Кудрявцева О. В., Кушнер А. А., Кушнер А. А. Бизнес-анализ деятельности интегрированных структур рыбохозяйственного комплекса России в условиях цифровизации // Инженерно-строительный вестник Прикаспия / Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. Астрахань : ГАОУ АО ВО «АГАСУ», 2023. № 2 (44). С. 108–115.