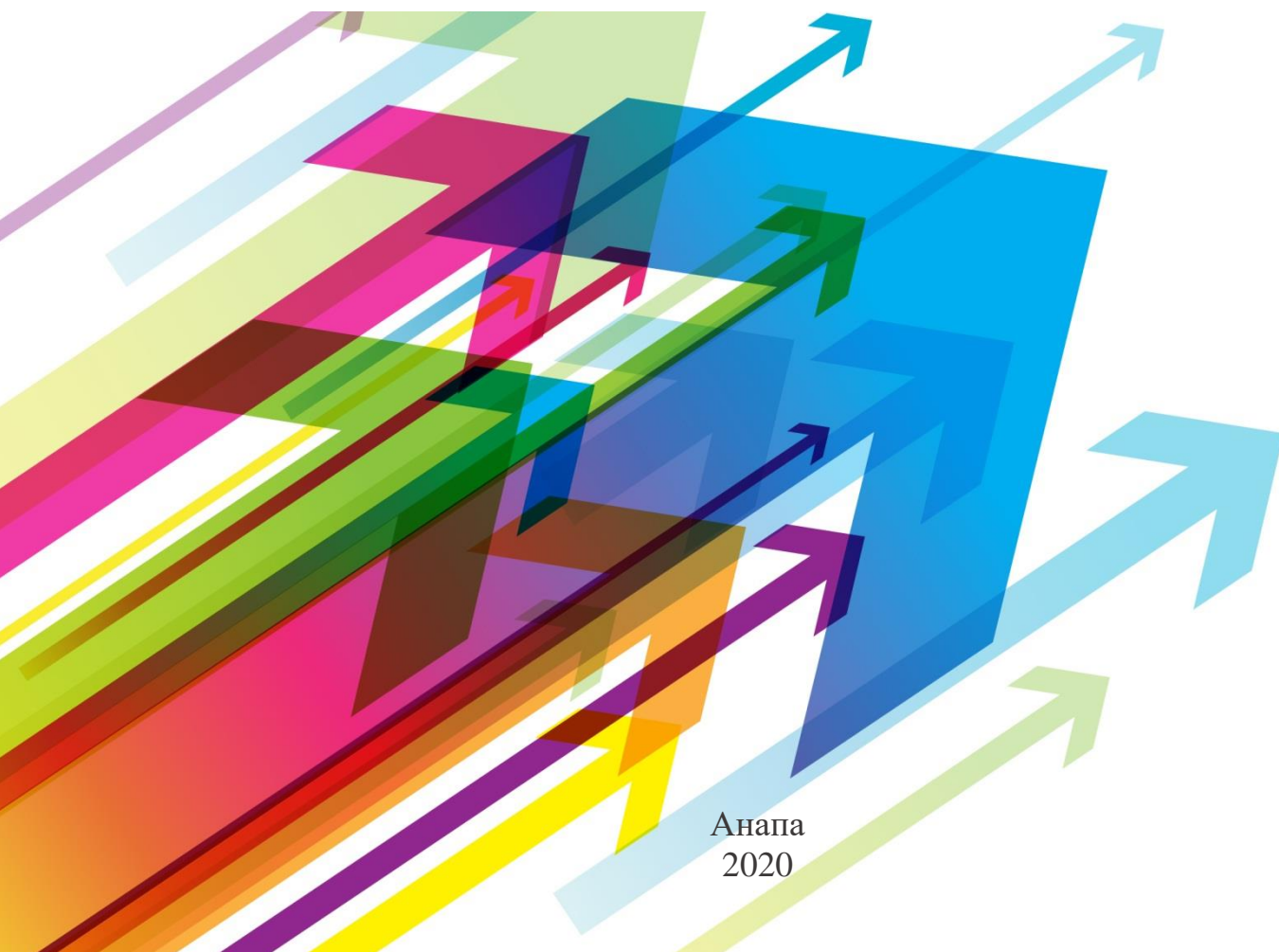


Научно-исследовательский центр «Иннова»



## **НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

Сборник научных трудов по материалам  
XII Международной научно-практической конференции,  
8 августа 2020 года, г.-к. Анапа



Анапа  
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

НЗ4

**Ответственный редактор:**

Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**

**Бондаренко С.В.**, к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.**, д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

**НЗ4 НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ.** Сборник научных трудов по материалам ХII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 8 августа 2020 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2020. – 30 с.

**ISBN 978-5-95283-378-4**

В настоящем издании представлены материалы ХII Международной научно-практической конференции «Наука в современном мире», состоявшейся 8 августа 2020 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:  
[www.innova-science.ru](http://www.innova-science.ru).

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**  
**ББК 94.3 + 72.4: 72.5**

**ISBN 978-5-95283-378-4**

© Коллектив авторов, 2020.  
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2020.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

*Жарина Ольга Юрьевна* ..... 4

#### ВЗАИМОСВЯЗЬ СУБЪЕКТОВ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА

#### ПРЕДПРИЯТИЯ И ИХ ЗАДАЧИ

*Литвиненко Екатерина Валерьевна* ..... 8

#### THE ROLE OF DIGITAL TRANSFORMATION IN INNOVATION

*Молчанова Светлана Маратовна* ..... 13

### ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

#### ПРАВИЛА GMP ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ

#### ПРЕПАРАТОВ

*Мельников Александр Михайлович* ..... 17

### СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

#### ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА НАКОПЛЕНИЕ

#### ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В РАСТЕНИЯХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

*Сорокина Ирина Юрьевна* ..... 22

#### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО

#### В УСЛОВИЯХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Сорокина Ирина Юрьевна* ..... 26

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 338.46

### ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

**Жарина Ольга Юрьевна**

студентка 3 курса

Краснодарский государственный институт культуры,  
г. Краснодар

***Аннотация:** в статье проанализировано влияние отрасли общественного питания на такие важные государственные составляющие, как экономика страны и уровень жизни граждан Российской Федерации. Так же, было рассмотрено состояние данной отрасли на данный момент и выведены основные преимущества её деятельности.*

*The article analyzes the impact of the catering industry on such important state components as the country's economy and the standard of living of citizens of the Russian Federation. Also, the state of this industry at the moment was considered and the main advantages of its activity were derived.*

***Ключевые слова:** отрасль общественного питания, индустрия гостеприимства, сфера услуг, сектор общественного питания.*

***Key words:** public catering industry, hospitality industry, service sector, public catering sector.*

По мнению аналитиков, «отрасль общественного питания», или, как принято говорить в соответствии с новой классификацией, «индустрия гостеприимства», в ближайшие 5-10 лет представляется в качестве перспективной сферы для капиталовложений. Рынок продуктового бизнеса не насыщен, с темпами роста от 15 до 20% с 2019 года. Экономический обзор выявил динамику роста рынка, значительное увеличение разнообразия форматов и концептуальных

возможностей компаний, качественно новый уровень ведения бизнеса с использованием новейшего оборудования и технологий – все это подтверждает тенденцию развития в сфере общественного питания. Кроме того, торговая деятельность предприятий питания входит в систему торговой отрасли. Выручка от реализации торговой продукции и товаров – составная часть всего оборота розничной торговли, который является одним из основных показателей экономического и социального развития страны [4, с. 14].

В более общем плане значительный разрыв между Россией и западными странами, с точки зрения количества заведений общественного питания на душу населения, объясняется спецификой сектора. Обусловлено это тем, что затруднено вхождение в него новых участников, а также разрушенной (в ходе реформ 1990-х годов) давней системой субсидированного питания XX века. Непроизводительный сектор промышленности, в настоящее время, не претерпевает особых изменений – это общепит в санаториях, больницах и в целом в компаниях, выполняющих функции социальной защиты населения. Однако, система коммерческого питания активно развивается, особенно это заметно по статистике за последние 20 лет. Кроме того, потенциал роста еще себя не исчерпал. Развитие общественного питания даёт существенную экономию общественного труда вследствие более рационального использования техники, сырья и материалов [1, с. 9].

Промышленное общественное питание – это сектор торговли и в то же время сектор материального производства. Сектор общественного питания является важным звеном в экономике, поскольку в этой сфере наблюдается интенсивный оборот денежных средств, ведущий к быстрому первоначальному накоплению капитала.

Высвобождение резерва трудовых ресурсов путем предоставления услуг рабочим в общественных столовых и кафетериях не менее важно для производства материала. Домашнее приготовление пищи экономически непродуктивно, поскольку для человека требуется очень много времени каждый день, а производимая пища не соответствует стандартам приготовления и обычно не отвечает

потребностям человеческого организма.

В дореформенный период общепит представлял собой кухню в предприятиях или общественных столовых, меню в которых хоть и было непривлекательным, но и безопасным для здоровья человека. Составленное диетологами меню и доступность столовых для обычного человека (с точки зрения приемлемых цен и диетической культуры) в какой-то мере решили демографическую задачу сохранения здоровья поколений для государства. В общедоступных диетических столовых и столовых с диетическими отделениями при промышленных предприятиях в меню обычно включают блюда для диет № 1, 2, 5, 7/10, 9 и 15 (или часть указанных диет) [2, с. 440]. Практика соблюдения рационального питания на предприятиях советской эпохи показала стабильный рост производительности труда на 7-12%.

О нынешнем питании можно сказать, что он часто пагубно сказывается на здоровье россиянина. По большей части современный россиянин может позволить себе питаться только в сегменте с низкими ценами, тогда основой продаж становится фаст-фуд – калорийная и углеводная еда, дешевая для покупателя и весьма выгодная для продавца. По многим причинам возникает ситуация, когда потребности населения в здоровом питании не удовлетворяются даже дома, не говоря уже о государственных предприятиях. Однако, на современном этапе учитываются множество факторов, один из ключевых – безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов на предприятиях общественного питания. В частности, принят и внедрен ряд документов, регламентирующих безопасность пищевого сырья и продукции на всех этапах её производства [3, с. 106].

В идеале посещение предприятия общественного питания должно позволить потребителю удовлетворить спрос на качественные продукты, которые технологически невозможно или сложно приготовить дома. Окружающая среда и процесс приема пищи в эстетически приятных комнатах в сопровождении общения – основа полноценного отдыха и повышения культурного уровня. Такая диета способствует значительному улучшению качества жизни человека,

поскольку общественное питание является одним из самых важных факторов, определяющих уровень жизни населения.

### Список литературы

1. Васюкова, А. Т. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания: учебник / А. Т. Васюкова, Т. Р. Любецкая; под ред. А. Т. Васюковой. – Москва: Дашков и К°, 2018. – 416 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров).

2. Васюкова, А. Т. Технология продукции общественного питания: учебник / А. Т. Васюкова, А. А. Славянский, Д. А. Куликов; под ред. А. Т. Васюковой. – Москва: Дашков и К°, 2018. – 496 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров).

3. Главчева, С. И. Индустриальное производство в общественном питании: учебное пособие: [16+] / С. И. Главчева, А. Н. Сапожников, Е. В. Махачева; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 124 с.: ил., табл.

4. Фридман, А. М. Экономика предприятия общественного питания: учебник / А. М. Фридман. – Москва: Дашков и К°, 2018. – 463 с.: ил.

УДК 65.011.12

**ВЗАИМОСВЯЗЬ СУБЪЕКТОВ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА  
ПРЕДПРИЯТИЯ И ИХ ЗАДАЧИ****Литвиненко Екатерина Валерьевна**

старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет  
аэрокосмического приборостроения»,  
город Санкт-Петербург

*Аннотация:* в статье представлена группировка внешних и внутренних субъектов финансового анализа, их распределение на зависимых, косвенно-зависимых, заинтересованных и незаинтересованных. Выявлена взаимосвязь различных субъектов финансового анализа в зависимости от задач. В заключении сделаны выводы об особенностях финансового анализа, в зависимости от целей и задач субъектов.

*The article presents a grouping of external and internal subjects of financial analysis, their distribution into dependent, indirectly dependent, interested and disinterested. The interrelation of various subjects of financial analysis depending on the tasks is revealed. In conclusion, we draw conclusions about the features of financial analysis, depending on the goals and objectives of the subjects.*

**Ключевые слова:** финансовый анализ, субъекты, задачи анализа.

**Keywords:** financial analysis, subjects, tasks of analysis.

Современный финансовый аналитик должен обладать широкой базой знаний в области управления финансово-хозяйственной деятельностью организации. Качественный, информативный и своевременный анализ финансово-хозяйственной деятельности организации позволит выявить негативные тенденции, определить внутривыпускные резервы и предоставить соответствующие рекомендации по повышению финансовой устойчивости организации [1].



Субъектами финансового анализа выступают заинтересованные в проведении такого анализа службы и конкретные лица, среди которых можно выделить руководителей, финансовых менеджеров, аналитиков, фискальные службы, контрагентов, бизнес-партнеров, кредиторов и т. д.

Все субъекты финансового анализа принято разделять на две основные группы: внешние и внутренние [2].

К внешним субъектам финансового анализа относятся пользователи, которые не являются участниками анализируемой организации и используют информацию, которая является общедоступной (публикуется в официальных источниках, согласно законодательству РФ).

Внешнюю группу субъектов можно разделить на две категории: заинтересованные и незаинтересованные пользователи.

К заинтересованным внешним субъектам можно отнести инвесторов, кредиторов, партнеров и конкурентов, тех субъектов, которых интересует полученный в ходе проведения анализа результат. После проведенного анализа заинтересованные внешние субъекты должны принимать решение. Например, инвесторы, в случае положительно проведенного анализа, и при удовлетворении прочих требований, могут принять решение об инвестировании своих средств в модернизацию организации и т. п. Либо кредиторы, после проведенного финансового анализа, должны принять решение о выдаче, либо отказе в выдаче кредита.

Необходимо обратить внимание на само понятие «заинтересованные» внешние субъекты финансового анализа. Данные пользователи заинтересованы именно в полученном результате финансового анализа, так как от правильно проведенного финансового анализа, и принятия правильного решения относительно объекта анализа, зависит и их финансовая деятельность. Например, если поставщик, после проведенного финансового анализа примет решение о предоставлении продукции с отсрочкой, он рискует остаться в убытке, ввиду невозможности своевременно получить денежные средства. Такая ситуация зачастую возникает в случае недобросовестно проведенного финансового анализа, в результате

которого было принято неправильное решение о возможности совместной работы.

К незаинтересованным внешним субъектам относятся Федеральная налоговая служба, органы статистики, средства массовой информации, ученые, проводящие свои научные исследования и т. д. – пользователи, которых прямо не затрагивает конечный результат конкретной организации. Им не нужно принимать решение о сотрудничестве с объектом анализа и полученный результат не окажет влияния на их финансовое состояние или финансовую деятельность. Данных пользователей в большей степени интересует анализ конкретной организации лишь в совокупности с другими, их сравнительный анализ - для характеристики общих экономических тенденций в отдельно взятой отрасли, регионе, стране.

К внутренним субъектам финансового анализа относятся пользователи, которые принимают участие в финансово-хозяйственной деятельности объекта исследования. К ним относятся сотрудники отдельно взятой отрасли, ее учредители и т. д. В данную группу входят пользователи, которые имеют доступ не только к открытой информации, но и к внутренней, составляющей коммерческую тайну организации, что позволяет им проводить более детальный финансовый анализ. Данным пользователям необходимо проводить постоянный финансовый анализ, сравнивать результаты, выявлять позитивные и негативные факторы, влияющие на развитие их деятельности, принимать управленческие решения и контролировать их исполнение, а также работать над прогнозированием финансовых показателей.

Внутренние субъекты финансового анализа можно разделить на две категории: зависимые и косвенно-зависимые.

К зависимым внутренним субъектам финансового анализа можно отнести учредителей, акционеров, руководителей организации и т.д. – пользователей, которые вкладывали средства для развития организации, и от правильного принятия управленческого решения которых зависит их финансовое благополучие.

Например, если руководитель организации примет неправильное управленческое решение, то снизится стоимость акций организации - что негативно отразится на финансовом положении держателей акций; руководитель может понести убыток в размере премий и надбавок, либо увольнения за несоответствие занимаемой должности.

К косвенно-зависимым внутренним субъектам финансового анализа можно отнести менеджеров всех рангов, работников планово-экономического отдела, работников бухгалтерии и т. д. От результатов проведенного финансового анализа не зависит их финансовое состояние напрямую, так как они не принимают управленческих решений, а лишь констатируют факты и делают свои предположения. Депремировать их за плохие финансовые показатели не будут, так как их задача выявить негативные тенденции, причины, факторы и предложить свою стратегию развития и свод дальнейших действий. В случае несвоевременно выявленных негативных тенденций, которые приведут к ухудшению деятельности организации, может привести к сокращению коллектива, снижению премий, либо их полное отсутствие и т.д. – данных внутренних субъектов можно назвать косвенно-зависимыми.

Финансовый анализ проводится различными группами/категориями пользователей, в зависимости от целей и задач проведения такого анализа. В таблице 1 представлена взаимосвязь различных внешних и внутренних субъектов с задачами финансового анализа.

Таблица 1 – Взаимосвязь субъектов и задач финансового анализа [3]

Задачи финансового анализа	Субъекты финансового анализа			
	Внешние		Внутренние	
	заинтересованные	незаинтересованные	зависимые	косвенно-зависимые
Комплексная/выборочная оценка финансового состояния организации	+	+	+	+
Исследование перспективы развития организации	+	+	+	+
Оценка влияние различных факторов на финансовое состояние организации	-	+	+	+
Разработка мероприятия по развитию организации	-	-	+	+

Задачи финансового анализа	Субъекты финансового анализа			
	Внешние		Внутренние	
	заинтересованные	незаинтересованные	зависимые	косвенно-зависимые
Сравнительный финансовый анализ организации с конкурентами	+	+	+	+
Выявление резервов, для развития организации и улучшения ее финансового состояния	-	-	+	+
Выявление тенденций и закономерностей в развитии организации за исследуемый период	-	+	+	+

Таким образом, одной из особенностей финансового анализа является наличие различных групп субъектов, у которых разные цели и задачи проведения такого анализа. Одним субъектам (менеджеры, экономисты-аналитики организации и т. д.) финансовый анализ необходим, чтобы принимать решения в сфере производства, сбыта, финансов, инвестиций и инноваций. Для дирекции организации необходима систематическая деловая информация по вопросам, которые являются результатом отбора, анализа и обобщения исходных показателей.

### Список литературы

1. Волнин, В. А., Кузнецов Р. А. Настольная книга финансового аналитика: учебно-практическое пособие / В. А. Волнин, Р. А. Кузнецов. – М.: КНОРУС, 2016. – 410 с.
2. Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности: учебник [Электронный ресурс] – Минск: РИПО, 2019. – 373 с.
3. Литвиненко, Е. В. Финансовый анализ: российские и зарубежные концепции: учебное пособие / Е. В. Литвиненко. М.: Издательство «Перо», 2020. – 344 с.

УДК 338

**THE ROLE OF DIGITAL TRANSFORMATION IN INNOVATION****Молчанова Светлана Маратовна**

к.э.н., доцент, доцент ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»,  
г. Санкт-Петербург, РФ

***Annotation:** creation of digital environment necessitates unification of tools and methods for digital transformation, development of up-to-date mechanisms to provide for systemic approach and information coverage for all sectors involved: manufacturing, infrastructure and public services; development of a knowledge base in industrial digital technologies, a unified registrar of digital products and legal provisions for regulations in intellectual property in the Russian Federation, it also requires integration of digital technologies and customer preferences when determining the strategies in development and state policies in digitization to maintain the levels of public trust to government agencies and to provide high-level servicing by private and public sectors.*

***Keywords:** commercialization, scaling, effectiveness, digital transformation, enterprise, means of production, inventory items, financial result.*

Digital transformation of manufacturing, infrastructure and state institutions is defined as the process of fundamental change in all aspects of society initiated by new competitive advantages resulting from evolution of information technologies in adding value of goods and services.

Digital transformation changes the structure of modern businesses, the scale of operation, consumer behavior, product life cycles, innovative behavior and culture of society, legal regulation, promoting wider innovations to satisfy consumer demands, raise efficiency and improve the quality of goods produced and services provided.

Strategies, platform solutions, competitiveness, human resources from organizational point of view are deemed critical to achieving success under the conditions of Industry 4.0 and digital transformation of company's manufacturing processes, such changes provide ever more opportunities for development of new products, processes and services, with manufacturing systems to meet requirements of adaptivity, self-regulation and self-optimization.

Digital transformation today is to play a crucial role in modernization of public services with increased rates of satisfaction and efficiency, higher labor productivity, openness and trust of the public to digital literacy and to lowering labor-intensiveness of manufacturing processes. Digital technologies promote innovative transformation of design and provision of public services adapting those to public and individual needs improving efficiency and quality of government operation.

Result-oriented management of investments in digitization, funding of social innovations provide for higher rates of effectiveness in project implementation, higher rates of customer satisfaction with further spread of digital technologies applications in the field of public services and development of modern approaches to planning for investments in manufacturing and infrastructure. Questions are considered in the writings of the author [1-5].

Poor digital skills and digital literacy within businesses hamper business development. According to the survey, 20% suffer from lack of expertise and experience in digital technologies which prevents full-scale digitization and slows its pace. Solutions to the problem of lacking digital literacy of both population and businesses and of low levels of corporate innovative culture for the aims of digitization will require establishment of pilot zones of innovation, personnel training schemes and incentives for involvement in innovative projects of university graduates and post-graduates. Support for start-ups and further commercialization and scaling of activities will bring additional benefits for innovative activities at the national level and for employment by creating new jobs across the nation.

Digital innovations today are paramount for innovative activities of most big

businesses and examples set by leading global business innovators prove the importance to be given to innovative approaches in modern digital technologies. Analyzing the business practices developed in the field of high-tech by the global technological leaders and the stories of their growth we can state that innovative clusters are capable of rendering positive influence on the nation's digital transformation in conditions of the digital economic growth.

Applying digital technologies leading companies develop new business models and new opportunities for ways of rendering services or operation. This, in its turn, will necessitate investments into R&D and corporate infrastructure, like, for instance, corporate cloud solutions, databases etc. It will also require expansion of businesses, ecosystems, establishment of new strategic alliances and investments of corporate venture capital in start-ups based on digital technologies.

Setting priorities in development of particular sectors requires conditioning on the industry's capacity to unassisted digitization, development of programs to support prioritized directions of transformation and new approaches to restructuring legal regulation. In recent years the trend towards advancing information and communication technologies has promoted establishing within the society of conditions for digital transformation of both businesses and non-profit organizations.

Digital transformation induces radical changes in the mechanisms of digital technologies application by state and local authorities and bodies while optimizing operational expenses, lowering costs and increasing labor productivity by 30% as analysts forecast. It will also increase the efficiency of public spending and eventually – on the basis of established platform ecosystem – will allow achieving new levels of trust to in the public to state and local authorities and bodies.

The problems related to low levels in application of digital technologies and lack of competences for scaling required to enter the global markets can be solved by developing modern digital platforms for research and developments in the field of digital technologies, by implementing state regulated mechanisms to create incentives for companies who provide for commercially feasible projects of end-to-end technologies.

The problem of scaling in relation to projects in digital transformation can be solved with mechanisms of preferential lending, compensating for logistics-related expenses, for spending on participation in trade exhibitions and fairs, and for obtaining certificates, creating incentives for establishing partnerships and joint ventures with private and public initiative to develop innovative application and services. According to the report by the World Economic Forum, by availability, range of application and influence on economy and public relations Russia is among most active users of these.

### Список литературы

1. Молчанова С. М. Повышение эффективности управления качеством функционирования промышленных предприятий в условиях инновационной экономики / В сборнике: Управление инновационными и инвестиционными процессами и изменениями в условиях цифровой экономики Сборник научных трудов по итогам II международной научно-практической конференции. Под ред. Г. А. Краюхина, Г. Л. Багиева. 2019. С. 207-214.

2. Молчанова С. М. Специфические особенности планирования деятельности отечественных предприятий / Актуальные проблемы экономики и управления. 2018. № 3 (19). С. 7-9.

3. Молчанова С. М. Нормативно-правовое регулирование формирования консолидированной финансовой отчетности организации / Учет и контроль. 2020. № 1 (51). С. 12-17.

4. Молчанова С. М. The need for application of modern methods of energy efficiency of fuel and energy resources at the regional level /. В сборнике: Актуальные теоретические и прикладные вопросы управления социально-экономическими системами Материалы Международной научно-практической конференции. Москва, 2019. С. 204-205.

5. Молчанова С. М. Product quality system in the industrial enterprise / В сборнике: Научное пространство: актуальные вопросы, достижения и инновации Сборник научных трудов по материалам X Международной научно-практической конференции. 2019. С. 44-49.



## ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

УДК 615

### ПРАВИЛА GMP ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

**Мельников Александр Михайлович**

студент

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»,  
г. Екатеринбург

***Аннотация:** в данной статье было рассмотрено, определение что же такое GMP и суть системы надлежащей практики при производстве лекарственных препаратов.*

*In this article, it was considered the definition of what is GMP and the essence of the system of good practice.*

***Ключевые слова:** лекарственные препараты, GMP, производственная практика, упаковочные материалы.*

***Key words:** pharmaceuticals, GMP, manufacturing practice, packaging materials.*

**Введение:** GMP (надлежащая производственная практика) (Good Manufacturing Practices) – это правила, которые устанавливают требования к организации производства и контролю качества, в соответствии с принципами и предположениями безопасности в цепочке поставок, производства и продажи продуктов питания, напитков, косметики, фармацевтических препаратов, пищевых добавок и медицинских приборов [1.2].

**Цель исследования** – разобраться в эффективном использовании системы менеджмента качества, приводящей к получению конечного продукта без

примесей и высокого качества, в соответствии с указанными требованиями, с задокументированным производством, хорошо обученным персоналом, и качественными проверками и испытаниям.

### **Результаты исследования и их обсуждение:**

GMP (надлежащая производственная практика) (Good Manufacturing Practices)- содержит минимальные требования [3], которым должны соответствовать производители для обеспечения того, чтобы их продукты соответствовали неизменно высокому качеству. Основной целью GMP является предотвращение угрозы или вреда для конечного пользователя (потребителя). По сути, GMP — это эффективное использование системы менеджмента качества, которая приводит к получению качественного конечного продукта, в соответствии с указанными требованиями [4.5]. Его производство правильно задокументировано, персонал обучен, а продукт подвергнут предписанным проверкам и испытаниям. Другими словами, это набор требований к условиям производства, рабочим процедурам, правилам и персоналу производства, технологическим процедурам, спецификациям сырья, технической документации и обучению. Принципы GMP в странах Евро Союза формулируются в основном профессиональными группами и обычно носят характер практических руководств, которые служат отдельным производителям для заполнения необходимых документов для конкретных условий производства и для обучения рабочих [6.7]. Руководства по надлежащей производственной и гигиенической практике могут быть подготовлены в форме нормативных актов (например, в форме стандартных процедур). Указания по надлежащей производственной практике обеспечивают руководство по производству, испытаниям и обеспечению качества, чтобы гарантировать, что изготовленный продукт безопасен для потребления или использования человеком [8.9].

### **Все правила следуют нескольким основным принципам:**

1) Производственный объект должен обеспечить чистоту и гигиенические стандарты для производственной зоны;

- 2) Производственное оборудование должно поддерживать контролируемые условия окружающей среды для предотвращения перекрестного загрязнения;
- 3) Производственный процесс должен быть четко определен и контролироваться. Все критические процессы должны быть проверены для обеспечения согласованности и соответствия спецификациям;
- 4) Производственные процессы должны контролироваться, и все изменения процесса должны оцениваться;
- 5) Инструкции и процедуры должны быть написаны ясным и недвусмысленным языком с использованием правильной документации;
- 6) Сотрудники должны быть обучены выполнению и документированию процедур;
- 7) Записи должны быть сделаны, чтобы продемонстрировать, что все шаги, требуемые установленными процедурами и инструкциями, были выполнены;
- 8) Производственные записи должны позволять идентификацию и отслеживание;
- 9) Любое распространение продуктов производства должно сводить к минимуму риск их качества;
- 10) Должна быть создана система для вывода продуктов с рынка [10];
- 11) Жалобы, касающиеся продукции, размещенной на рынке, должны быть рассмотрены, причины дефектов должны быть проанализированы, и должны быть предприняты соответствующие корректирующие действия.

Эти общие принципы основаны в целом на принципах системы менеджмента качества, как видно из приведенных выше принципов. Принципы, конечно, дополняются конкретными требованиями с точки зрения рисков для отдельных групп товаров [11].

### **Список литературы**

- 1) Правила надлежащего производства лекарственных средств для медицинского применения и для ветеринарного применения (GMP) Таможенного

союза (правила организации производства и контроля качества лекарственных средств) [Текст]: руководство: проект / Ассоц. междунар. фармацевтических производителей. - Москва: Ремедиум, 2012. - 242 с.; 23 см.; ISBN 978-5-905304-10-1.

2) Понятие фальсифицированных, контрафактных и недоброкачественных лекарственных препаратов с позиции права. Мельникова О. А., Медицинское право. 2020. № 2. С. 29-36.

3) Как провести внутренний аудит хранения лекарственных препаратов. плюс 10 образцов локальных документов для аптек. Мельникова О. А. Новая аптека. 2020. № 2. С. 8-20.

4) Контент-анализ изъятых из обращения лекарственных средств на территории российской федерации. Мельникова О. А., Мельников М. Ю., Ольшванг О. Ю., Мельников А. М. Modern Economy Success. 2020. № 2. С. 13-20.

5) Организация фармацевтических и технологических процессов. Мельникова О. А. Хроники объединенного фонда электронных ресурсов Наука и образование. 2017. № 12 (103). С. 75.

6) Понятие фармацевтического права. Мельникова О. А./ Медицинское право. 2014. № 4. С. 21-24.

7) Медицинское и фармацевтическое товароведение тема 8. неметаллические материалы. потребительские свойства и применение в медицине /Мельникова О. А., Главная медицинская сестра. 2013. № 11. С. 39-45.

8) Медицинское и фармацевтическое товароведение. тема 9. актуальные вопросы обращения изделий медицинского назначения, Мельникова О. А., Главная медицинская сестра. 2013. № 12. С. 54-64.

9) Описание лекарственного препарата для госзакупок: 10 примеров с комментариями эксперта/Мельникова О. А. Новая аптека. 2018. № 6. С. 38-49.

10) Правила надлежащего производства лекарственных средств для медицинского применения и для ветеринарного применения Таможенного союза (правила надлежащей производственной практики - Good manufacturing practice

- GMP) [Текст]: руководство: проект: по состоянию на 01 февраля 2013 г. / [Ассоц. междунар. фармацевтических производителей]. - Москва: Ремедиум, 2012. - 264 с.: ил., табл.; 23 см.; ISBN 978-5-905304-03-3.

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

---

УДК: 633.11

### ВЛИЯНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ НА НАКОПЛЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА В РАСТЕНИЯХ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

**Сорокина Ирина Юрьевна**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры

растениеводства и садоводства

Донской государственной аграрной академии,

п. Персиановка

***Аннотация:** изучена динамика накопления сухого вещества в растениях озимой пшеницы по фазам вегетации. Установлено, что наибольшее количество сухого вещества было сформировано в фазу колошения по обоим предшественникам озимой пшеницы. Кроме предшественников, на процесс формирования сухого вещества оказывали влияние генетические особенности изучаемых сортов.*

***Abstract:** the dynamics of the accumulation of dry matter in winter wheat plants in vegetation phases have been studied. It has been established that the largest amount of dry matter was formed in the stubbing phase of both precursors of winter wheat. In addition to its predecessors, the process of dry matter formation was influenced by the genetic features of the varieties studied.*

***Ключевые слова:** озимая пшеница, сор, фаза вегетации, сухое вещество, предшественник.*

***Keywords:** winter wheat, litter, vegetation phase, dry substance, precursor.*

Резервы увеличения урожаев озимой пшеницы практически неограниченны. Огромная роль в этом принадлежит селекции и семеноводству, а также более совершенным технологиям возделывания озимой пшеницы [1].

Современная технология производства зерна озимой пшеницы, как и многих других культур, нередко строится на технологии культуры в целом, без учета особенностей различных сортов. Довольно часто изучение технологии возделывания проводится на конкретном сорте, а выводы, полученные на одном сорте, распространяются на культуру в целом. Это может быть причиной недобора урожая, особенно в тех случаях, когда в одной зоне районировается несколько сортов с различной реакцией на изменение агрофона [2]. Поэтому изучение особенностей развития различных сортов озимой пшеницы в конкретных почвенно-климатических условиях является актуальным.

Исследования по изучению формирования растений озимой пшеницы проводили в условиях северо-западной зоны Ростовской области на южных черноземах. Объектом исследований были три сорта озимой пшеницы: Зустріч (Оригинатор Селекционно-генетический институт – Национальный центр семеноведения и сортоизучения г. Одесса), Тарасовская остистая (Оригинатор Северо-Донецкая гос. с.-х. опытная станция), Багира (Ставропольский НИИСХ). Норма высева семян 5 млн. шт. га всхожих семян. Общая площадь посева озимой пшеницы 700 га. Предшественниками были подсолнечник и озимая пшеница. Изучение динамики накопления органического вещества растениями озимой пшеницы по различным предшественникам по фазам развития: кущение, выход в трубку, колошение. Для этого по фазам развития по вариантам опыта брали с корнями по 20 растений. Для анализа брали только надземную часть растений. Сушили зеленую массу в термостате при температуре 100-115 °С. После взвешивания каждой пробы результат пересчитывали в единицы ц/га по густоте растений на 1 м<sup>2</sup>.

Надземная масса органического вещества формируется из листьев и стеблей озимой пшеницы. Чем больше синтезировано органического вещества растениями, тем выше ожидается урожай зерна. В практике часто используют значение этого признака для характеристики сорта по соотношению сухого вещества к зерну (хозяйственный индекс), показывающего хозяйственную ценность любого сорта [3].

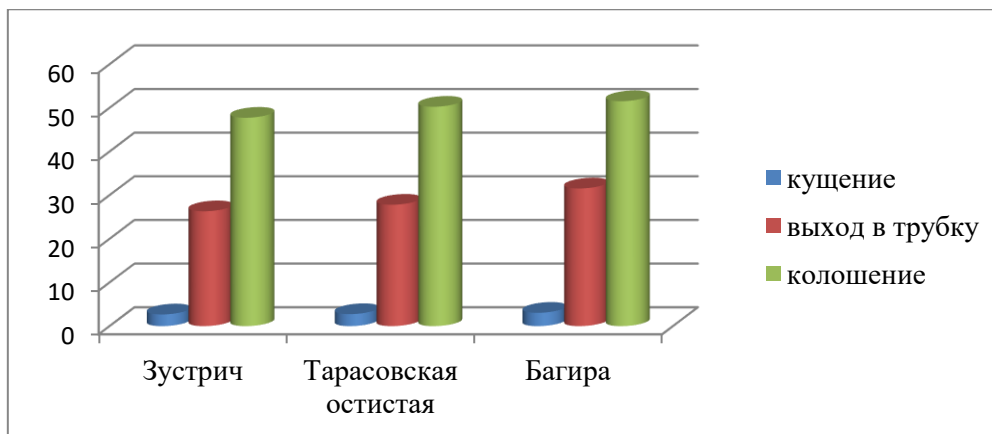


Рис. 1. Накопление сухого вещества в растениях озимой пшеницы по предшественнику озимая пшеница, ц/га

В фазу кущения растения формируют вторичные побеги, происходит накопление сухого вещества в листьях и стеблях. В среднем по сортам озимой пшеницы в эту фазу было сформировано 2,83 ц/га сухого вещества, причем наибольшее количество его было у сорта Багира (3,05 ц/га), наименьшее у сорта Зустріч (2,68 ц/га) (рис. 1).

Сорта озимой пшеницы в фазу выхода в трубку же закончили кущение. На дополнительных стеблях интенсивно идет нарастание листовой поверхности, удлинение стеблей, что приводит к увеличению общей биомассы и сухого вещества, в частности. Все сформированные листья здоровые и нормально функционируют. Поэтому заметно возрастает масса сухого вещества в эту фазу.

В среднем по сортам в эту фазу было сформировано 28,55 ц/га сухого вещества, что превысило этот показатель в фазу кущения на 25,72 ц/га.

Фаза колошения озимой пшеницы является одной из самых ответственных при формировании сухого вещества. Начинается процесс передвижения пластических веществ из стеблей, нижних листьев к колосу. Поэтому в фазу колошения наблюдается самое высокое содержание органического вещества (49,84 ц/га в среднем по сортам озимой пшеницы).

По предшественнику подсолнечник в фазу кущения накопление сухого вещества составляло от 2,31 ц/га у сорта Зустріч до 2,47 ц/га у сорта Багира.

В фазу выхода в трубку наблюдалось увеличение этого показателя до 28,23



ц/га в среднем по сортам озимой пшеницы (рис. 2).

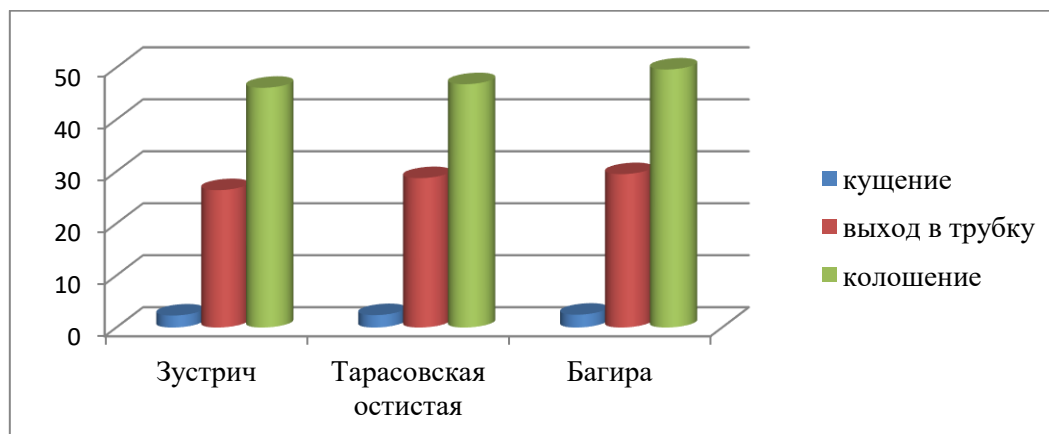


Рис. 2. Накопление сухого вещества в растениях озимой пшеницы по предшественнику подсолнечник, ц/га

В фазу колошения наблюдалось максимальное накопление сухого вещества по всем сортам озимой пшеницы. В среднем по сортам масса сухого вещества составила 47,52 ц/га.

Анализируя накопление сухого вещества в растениях озимой пшеницы, установлено, что наибольшей величины этот показатель достигал у сорта Багира во все фазы вегетации по обоим предшественникам.

### Список литературы

1. Алтухов, А. И. Повышение эффективности зернового хозяйства РФ /АПК: Экономика, управление, - 2000. - №2.- С. 12-14.
2. Грициенко, В. Г. Продуктивность сортов озимой мягкой пшеницы в аридной зоне юга России/ Грициенко В. Г., Гольдварг Б. А., Боктаев М. В. /Зерновое хозяйство России. - 2016;(5). - С. 36-40.
3. Удалов, А.В. Долгосрочная коррекция управления агрофитоценозом озимой пшеницы / Удалов А. В., Збраилов М. А., Калиниченко В. П./Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. - 2005.- № 4 (132). - С. 73-79.

УДК: 633.8

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЛЬНА МАСЛИЧНОГО В УСЛОВИЯХ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Сорокина Ирина Юрьевна**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры  
растениеводства и садоводства

Донской государственной аграрный университет,  
п. Персиановка

***Аннотация:** проведена экономическая и энергетическая оценка выращивания различных сортов льна масличного в условиях Ростовской области. В условиях 2019 года наилучшие экономические и энергетические показатели были у сорта Авангард, сформировавшего наибольшую урожайность маслосемян.*

***Abstract:** an economic and energy assessment of the cultivation of different varieties of oil flax has been carried out in the Rostov region. In 2019, the vanguard, which produced the highest yields, had the best economic and energy performance.*

***Ключевые слова:** лен масличный, сорт, рентабельность, чистый доход, энергетическая эффективность.*

***Keywords:** flax, variety, profitability, net income, energy efficiency.*

Лен — технологичная культура. При соблюдении элементарных требований агротехники может давать высокий экономический эффект [1]. Для его возделывания применяется обычная технология, а также техника (сеялки, жатки, комбайны) применяемые на зерновых культурах. В последние три года в России отмечается своеобразный бум масличного льна. Высокий спрос на продукцию, производимую из него, делает его выращивание весьма выгодным, этим и объясняется ежегодный рост посевных площадей [2].

Экономическая эффективность возделывания льна масличного обусловлена влиянием множества факторов – от конъюнктуры внутреннего рынка, формирующего спрос на маслосемена и цену реализации до природно-климатических условий, определяющих показатель урожайности культуры [4]. Кроме того, различные погодные и природно-климатические условия могут обусловить необходимость применения либо отказа от тех или иных агротехнических приемов возделывания. Так, в одних случаях в системе основной и предпосевной обработки почвы требуется выполнение двукратного лущения стерни на глубину 8-10 см, осеннего выравнивания зяби и дополнительного применения ядохимикатов в послепосевной период, в других – достаточно однократного применения средств защиты растений. Это сказывается на производственных затратах при выращивании льна. При использовании хороших предшественников можно отказаться от применения минеральных удобрений.

Оценка эффективности выращивания льна масличного проводилась в приазовской зоне Ростовской области. Оценивались четыре сорта, предшественником была озимая пшеница.

Анализ экономической эффективности показал, что при средней цене реализации семян льна масличного 20 руб. стоимость продукции в 2019 году составляла от 22,0 тыс. руб./га у сорта Радуга до 27, 0 тыс. руб./га у сорта Авангард (табл. 1).

Таблица 1 - Экономическая эффективность выращивания льна масличного

Показатели	Небесный	Радуга	Светлячок	Авангард
Урожайность, ц/га	11,3	11,0	13,0	13,5
Стоимость продукции, тыс. руб./га	22,60	22,00	26,00	27,00
Затраты на производство, тыс. руб./га	14,8	14,5	15,5	15,8
Себестоимость единицы продукции, тыс. руб./га	1,310	1,318	1,192	1,170
Чистый доход, тыс. руб./га	7,800	7,50	10,5	11,2
Уровень рентабельности, %	52,7	51,7	67,7	70,9

Себестоимость выращивания 1 ц семян составляла от 1,170 тыс. руб./га до 1,318 тыс. руб./га.

Чистый доход максимальным был при выращивании сорта льна масличного Авангард – 11,2 тыс. руб./га, минимальным – при выращивании сорта Радуга – 7,50 тыс. руб./га.

Максимальная рентабельность производства была у сорта с наибольшей урожайностью Авангард (70,9 %), минимальная – у сорта с самой низкой урожайностью Радуга (51,7 %).

Наряду с традиционным методом экономической оценки, наиболее объективную информацию позволяет получить биоэнергетический метод. Этот метод получил широкое признание в мире как универсальный способ оценки потоков антропогенной энергии в агроэкосистемах, позволяющий все разнообразие живого и овеществленного труда выразить в показателях в соответствии с системой СИ в мегаджоулях (МДж) [3].

Энергетическая оценка предусматривает соотношение количества энергии аккумулированной в урожае в процессе фотосинтеза и затраченной совокупной энергии на производство продукции. Она дает возможность определить степень окупаемости энергетических затрат, выявить наиболее энергоемкие технологические операции и разработать энергосберегающую технологию возделывания культуры.

Таблица 2 - Энергетическая оценка различных сортов льна масличного

Сорт	Урожайность, ц/га	Энергия в основной продукции, ГДж/га	Затраты совокупной энергии, ГДж/га	Энергетическая эффективность	Прирост энергии в урожае сухого вещества, ГДж/га
Небесный	11,3	26,56	14,49	1,83	12,07
Радуга	11,0	25,85	14,15	1,83	11,70
Светлячок	13,0	30,55	15,80	1,93	14,75
Авангард	13,5	31,73	15,58	2,04	16,15

Если новая технология обеспечивает более высокий чистый энергетический доход, лучшие значения коэффициентов, характеризующих

энергетическую эффективность, то ее можно считать энергосберегающей.

Наибольшее количество накопленной энергии в основной части урожая (семенах) было у сорта Авангард – 31,73 ГДж/га, наименьшее - у сорта Радуга – 25,85 ГДж/га (табл. 2).

Наибольший коэффициент энергетической эффективности был у сорта Авангард (2,04), наименьший – у сортов Небесный и Радуга (1,83).

Таким образом, экономическая и энергетическая оценка показала, что среди изучаемых сортов льна масличного в условиях приазовской зоны Ростовской области является сорт Авангард.

### Список литературы

1. Мамырко, Ю. В. Состояние производства и пути повышения экономической эффективности возделывания льна масличного в условиях юга России / Ю.В. Мамырко, К. М. Кривошлыков, А. С. Бушнев, С. П. Подлесный, Т.Н. Лучкина / Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. – 2018. – Вып. 3 (175). – С. – 64-71.
2. Сентябрев, А. А. Лен масличный - культура больших возможностей / А. А. Сентябрев / Земледелие. - 2010. - 8. - С. 27-28.
3. Удалов, А.В. Основы биоэнергетической оценки производства продукции растениеводства: учеб. пособие / А.В. Удалов, А. П. Авдеенко, А. М. Струк [и др. - Персиановский: ФГОУ ВПО «Донской ГАУ», 2008/- 103 с.
4. Христьян, С. А. Эффективность выращивания льна масличного в современных условиях /С. А Христьян / Молодой ученый. — 2017. — №1. — С. 281-284.

**«НАУКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ»**

**ХII Международная научно-практическая конференция**

*Научное издание*

Издательство «НИЦ ЭСП» в ЮФО  
(подразделение НИЦ «Иннова»)  
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,  
ул. Крымская, 216, оф. 32/2  
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82  
Подписано к использованию 08.08.2020 г.  
Объем 435 Кбайт. Электрон. текстовые данные

ISSN 978-5-95283-378-4



9 785952 833784 >