

**ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ**
**IMPROVING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF ECONOMIC ACTIVITY OF
THE AGRICULTURAL ENTERPRISE**



УДК. 64.011.44

DOI:10.24411/2588-0209-2021-10299

Августина Биляловна Урусова, доцент кафедры Финансы и кредит, к.э.н., Северо-Кавказская государственная академия, г. Черкесск, abu-77@list.ru

Таус Альвиевна Юсупова, ассистент, Кафедра менеджмента, Чеченский государственный университет, г.Грозный, chima@mail.ru

Avgustina Bilyalovna Urusova, associate Professor of Finance and credit, Ph. D., North Caucasus state Academy, Cherkessk, abu-77@list.ru

Taus Alveena Yusupova, assistant Professor, Department of management, Chechen state University, Grozny, chima@mail.ru

Аннотация. В статье указано общее направление повышения экономической эффективности хозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия. Подчеркивается роль цифровизации и диджитализации, как основных наборов инструментов для достижения намеченной цели существенного усиления операционного положения современного предприятия, действующего в аграрной сфере. На примере конкретного мероприятия, а именно автоматизации работы зерновых комбайнов, доказана высокая инвестиционная привлекательность усиления хозяйственной деятельности предприятия за счет использования возможностей цифровизации. Проведен расчет чувствительности такого проекта к уровню финансовых рисков.

Abstract. The article indicates the general direction of improving the economic efficiency of economic activity of the agricultural enterprise. The role of digitalization

and digitalization, as the main sets of tools to achieve the intended goal of significantly enhancing the operational position of the modern enterprise operating in the agricultural sector, is emphasized. On the example of a specific event, namely the automation of grain combines, proved the high investment attractiveness of strengthening the economic activity of the enterprise through the use of digitalization capabilities. Sensitivity calculation of such a project to the level of financial risks is carried out.

Ключевые слова: усиление экономической эффективности, сельское хозяйство, цифровизация, диджитализация, операционные процессы агросектора

Keywords: increasing economic efficiency, agriculture, digitalization, digitalization, operational processes in the agricultural sector

Актуальность исследования повышается в условиях снижения деловой активности в стране и наличия ограниченных возможностей для активного наращивания валового внутреннего продукта. Сельское хозяйство, как одно из потенциальных направлений, способно решить существующие задачи чрезмерной зависимости от нефтегазовой сферы. Однако на текущий момент не все резервы повышения экономической эффективности хозяйственной деятельности сельскохозйственных компаний используются на практике. Поэтому необходимо сформулировать те направления, которые с учетом современных тенденций позволят добиться создания дополнительной добавленной стоимости.

Основным методом исследования является инвестиционный анализ, который необходим для того, чтобы продемонстрировать потенциальное воздействие цифровизации на экономическую эффективность хозяйственной деятельности аграрного предприятия.

В качестве экспериментальной базы, то есть такой информационной основы, которая необходима для расчета основных индикаторов, используются данные Федеральной службы государственной статистики, предприятий, которые занимаются практическим внедрением инноваций в сельскохозйственную отрасль, данные Центрального банка Российской Федерации, а также другие базы числовой информации.

Учитывая современные тренды и тенденции, считаем, что для обеспечения повышения экономической эффективности хозяйственной деятельности обычного сельскохозйственного предприятия необходимо обращать внимание на цифровизацию и диджитализацию. Использование такого резерва усиления положения компании способно воздействовать по нескольким направлениям, а именно:

- за счет использования концепции «интернета вещей» сельскохозйственное предприятие может накапливать огромный объем различной числовой информации о стратегических и тактических аспектах своей деятельности. Информация может поступать даже от отдельных датчиков, которые, например, установлены на колесах автомобилей. Отслеживание состояния транспортных средств, растений, животных, других ресурсов, которые являются важными в сельском хозяйстве, позволяет накопить огромный объем информации, рассчитать корреляцию между различными факторами, а значит в конечном итоге принимать такие управленческие решения, которые обеспечат повышение эффективности экономической деятельности;

- автоматизация позволяет добиться сокращения расходов рабочего труда сотрудников, а также повысить качество отдельных операционных процессов. Например, в сельском хозяйстве активно применяются различные средства сокращения нагрузки на водителей, других сотрудников, которые выполняют различную рутинную работу. Использование нейросетей и прочих подходов позволяет высвободить часть трудозатрат.

Чтобы доказать значительный потенциал использования современных технологий для целей повышения экономической эффективности хозяйственной деятельности сельскохозяйственного предприятия следует рассмотреть пример конкретного мероприятия. Например, в качестве такого шага предлагается автоматизировать работу зерновых комбайнов. На текущий момент уже есть технологии, которые позволяют снизить нагрузку на водителя и эффективно управлять транспортным средством непосредственно на поле. Чтобы определить воздействие такого мероприятия на экономическую эффективность хозяйственных предприятий, целесообразно использовать методы инвестиционного расчета и анализа.

Общий экономический эффект — снижение себестоимости зерна на 2,5–5 % [5].

Объем собранного зерна в 2020 году составил 132,9 млн тонн [2]. Средние цены производителей сельскохозяйственной продукции, реализуемой сельскохозяйственными организациями и населением для пшеницы равно 10279 в среднем за год, рублей за тонну [8]. Соответственно, экономический эффект составит около 51228 млн руб. ($10279 \times 0,0375 \times 132,9$).

Количество зерновых комбайнов на конец 2019 года составляет 55 тыс. единиц [4; 6]. Для осуществления обновления комбайнов необходимо в среднем инвестировать в оборудование и специалистов около 500 тыс. руб. Это означает, что сумма начальных расходов для реализации такого мероприятия составит $55000 \times 0,5 = 27500$ млн руб.

Также в качестве расходов следует учесть вероятную необходимость привлечения финансирования. Предполагается, что этот показатель будет составлять около 10 % от суммы начальных инвестиций, что соответствует текущей средневзвешенной стоимости кредитных средств. Поэтому такой показатель является реалистичным. Соответственно, в рамках такого мероприятия можно ожидать на финансовый результат в размере 38,8 млрд руб. на примере всей сельскохозяйственной отрасли Российской Федерации.

Таблица 1. Финансовые результаты в рамках предложенного мероприятия, млн руб.

Показатель	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5
Экономический эффект	51 228	51 228	51 228	51 228	51 228
Общая сумма расходов	2 750	2 750	2 750	2 750	2 750
Финансовый результат до налогообложения	48 478	48 478	48 478	48 478	48 478
Налог на прибыль организации	9695,6	9695,6	9695,6	9695,6	9695,6
Чистая прибыль в рамках мероприятия	38782,4	38782,4	38782,4	38782,4	38782,4

Для определения инвестиционной привлекательности этого предложения необходимо рассчитать ставку дисконтирования. Для этого учитывается размер безрисковой ставки, который равен около 4,25 % согласно данным, публикуемым Центральным банком Российской

Федерации. Кроме этого, еще одним элементом коэффициента дисконтирования при использовании кумулятивного подхода его расчета является размер инфляции. Очевидно, что за 2020 г. этот показатель составит около 4,4 % годовых. Что же касается третьего составного элемента, то это риск проекта. Такой показатель зависит от того, идет ли речь об обновлении текущих процессов или выходе на новые рынки. Учитывая, что предложенные мероприятия лишь усиливают существующие бизнес-процессы, то в целом уровень риска проекта является низким и используется значение в размере 5 %. Таким образом, ставка дисконтирования согласно кумулятивному методу равна $4,25 [1] + 4,4 [7] + 5 [3] = 13,65 \%$.

Как результат, получены следующие показатели чистой текущей стоимости: $(-27500) + 34128,51 + 29862,45 + 26372,03 + 23269,44 + 20554,67 = 106687,1$ млн руб. (табл. 2).

Таблица 2. Оценка инвестиционной привлекательности мероприятия, млн руб.

Показатель	Год 0	Год 1	Год 2	Год 3	Год 4	Год 5	Всего
Отток средств							
Начальные расходы	27 500	-	-	-	-	-	-
Всего	27 500	-	-	-	-	-	-
Приток средств							
Чистая прибыль	-	38782,4	38782,4	38782,4	38782,4	38782,4	-
Всего	0	38782,4	38782,4	38782,4	38782,4	38782,4	-
Чистый денежный поток	-27 500	38782,4	38782,4	38782,4	38782,4	38782,4	-
Коэффициент дисконтирования, $i=13,65$	1	0,88	0,77	0,68	0,6	0,53	-
Дисконтированный денежный поток	-27 500	34128,51	29862,45	26372,03	23269,44	20554,67	106687,1

Полученный результат говорит о том, что предложенное мероприятие генерирует существенную добавленную стоимость, что доказывает необходимость его практического внедрения. В таком случае можно ожидать на существенное усиление экономической эффективности хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий как в целом, так и по отдельности.

Индекс рентабельности равен:

$$PI = (34128,51 + 29862,45 + 26372,03 + 23269,44 + 20554,67) : 27500 = 4,88$$

То есть на каждые 100 руб., которые будут вложены в проект, предприятия получают 488 руб. добавленной стоимости.

Что же касается рискованности проекта, то этот аспект отображен в таблице 3. Как можно судить, рискованность является крайне низкой, ведь даже если ставка дисконтирования составит 30 %, то сгенерированная суммы дисконтированных денежных потоков все еще окажется положительной, а именно на уровне 67,1 млрд рублей. Таким образом, доказано, что цифровизация несет в себе существенные резервы для относительно быстрого повышения экономической эффективности хозяйственной деятельности современной компании, в том числе и той, которая функционирует в сельскохозяйственной сфере.

Таблица 3. Чувствительность проекта к изменению ставки дисконтирования, млн руб.

Показатель	0	1	2	3	4	5	Всего
Чистый денежный поток	-27 500	38782,4	38782,4	38782,4	38782,4	38782,4	-
Коэффициент дисконтирования, $i=5$, доля ед.	1	0,95	0,91	0,86	0,82	0,78	-
Коэффициент дисконтирования, $i=10$, доля ед.	1	0,91	0,83	0,75	0,68	0,62	-
Коэффициент дисконтирования, $i=15$, доля ед.	1	0,87	0,76	0,66	0,57	0,5	-
Коэффициент дисконтирования, $i=20$, доля ед.	1	0,83	0,69	0,58	0,48	0,4	-
Коэффициент дисконтирования, $i=25$, доля ед.	1	0,8	0,64	0,51	0,41	0,33	-
Коэффициент дисконтирования, $i=30$, доля ед.	1	0,77	0,59	0,46	0,35	0,27	-
Дисконтированный денежный поток, 5%	-27 500	36843,3	35292,0	33352,9	31801,6	30250,3	140040,0
Дисконтированный денежный поток, 10%	-27 500	35292,0	32189,4	29086,8	26372,0	24045,1	119485,3
Дисконтированный денежный поток, 15%	-27 500	33740,7	29474,6	25596,4	22106,0	19391,2	102808,9
Дисконтированный денежный поток, 20%	-27 500	32189,4	26759,9	22493,8	18615,6	15513,0	88071,6

Дисконтированный денежный поток, 25%	-27 500	31025,9	24820,7	19779,0	15900,8	12798,2	76824,7
Дисконтированный денежный поток, 30%	-27 500	29862,5	22881,6	17839,9	13573,8	10471,3	67129,1

Таким образом, доказано, что использование возможностей цифровизации и диджитализации позволяет добиться существенного усиления экономической эффективности сельскохозяйственного предприятия. Сокращаются трудозатраты, а также проявляется ряд других непрямых эффектов. У менеджмента сельскохозяйственных предприятий появляется возможность генерировать огромный объем числовых данных, что в дальнейшем за счет использования методов обработки массивов информации позволяет выявить неочевидные корреляции и воздействия различных факторов.

Предложенные мероприятия, а также направления усиления экономической эффективности хозяйственной деятельности могут быть реализованы в практике работы аграрных предприятий.

Подводя итог, отметим, что в качестве основного направления усиления финансово-хозяйственной деятельности современного предприятия, действующего в сельскохозяйственной сфере, указано использование достижений цифровизации и диджитализации. В качестве примера и потенциального мероприятия указана возможность автоматизации работы зерновых комбайнов. Доказано, что в рамках такого мероприятия в течение пяти лет будет сгенерирован дисконтированный денежный поток в размере 106,7 млрд руб. на уровне сельского хозяйства Российской Федерации. При этом предложенное мероприятие не является рискованным, так как размер суммы дисконтированных денежных потоков окажется положительным даже при коэффициенте дисконтирования в 30 %.

Литература

1. Банк России принял решение сохранить ключевую ставку на уровне 4,25% годовых [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/press/keypr/> (дата просмотра: 09.02.2020)
2. В России в 2020 году собран второй по величине урожай зерна [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.interfax.ru/business/742015> (дата обращения: 09.02.2020)
3. Обзор методов расчета ставки дисконтирования [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.cfin.ru/finanalysis/math/discount_rate.shtml (дата просмотра: 09.02.2020)
4. Парк основных видов техники в сельскохозяйственных организациях по Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/mtbs_1.xls (дата обращения: 09.02.2020)
5. Почему нужно роботизировать сельхозкомбайны, в чем сложности, и как мы это сделали за 2 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/cognitivepilot/blog/496058/> (дата обращения: 09.02.2020)
6. Россия в цифрах. 2020: Крат. стат. сб. / Росстат - М., 2020 – 550 с.

7. Уровень инфляции в Российской Федерации в 2020 году [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.statbureau.org/ru/russia/inflation> (дата просмотра: 09.02.2020)
8. Цены [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/price> (дата обращения: 09.02.2020)

Literatura

1. Bank Rossii prinyal reshenie sokhranit' klyuchevuyu stavku na urovne 4,25% godovykh [Elektronnyi resurs] – Rezhim dostupa: <https://www.cbr.ru/press/keypr/> (data prosmotra: 09.02.2020)
2. V Rossii v 2020 godu sobran vtoroi po velichine urozhai zerna [Elektronnyi resurs] – Rezhim dostupa: <https://www.interfax.ru/business/742015> (data obrashcheniya: 09.02.2020)
3. Obzor metodov rascheta stavki diskontirovaniya [Elektronnyi resurs] – Rezhim dostupa: https://www.cfin.ru/finanalysis/math/discount_rate.shtml (data prosmotra: 09.02.2020)
4. Park osnovnykh vidov tekhniki v sel'skokhozyaistvennykh organizatsiyakh po Rossiiskoi Federatsii [Elektronnyi resurs] – Rezhim dostupa: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/mtbs_1.xls (data obrashcheniya: 09.02.2020)
5. Pochemu nuzhno robotizirovat' sel'khozkombainy, v chem slozhnosti, i kak my ehto sdelali za 2 goda [Elektronnyi resurs] – Rezhim dostupa: <https://habr.com/ru/company/cognitivepilot/blog/496058/> (data obrashcheniya: 09.02.2020)
6. Rossiya v tsifrakh. 2020: Krat.stat.sb./Rosstat- M.,2020 – 550 s.
7. Uroven' inflyatsii v Rossiiskoi Federatsii v 2020 godu [Elektronnyi resurs] – Rezhim dostupa: <https://www.statbureau.org/ru/russia/inflation> (data prosmotra: 09.02.2020)
8. Tseny [Elektronnyi resurs] – Rezhim dostupa: <https://rosstat.gov.ru/price> (data obrashcheniya: 09.02.2020)