



ПРОИЗВОДСТВО ГУМИНОВЫХ УДОБРЕНИЙ ИЗ БУРЫХ УГЛЕЙ ТАДЖИКИСТАНА

**О перспективности
открытия высокодоходного
предприятия по производству гуматов,
натуральных гуминовых удобрений и
биопрепаратов-детоксикантов почвы из бурых углей Шурабского и других
месторождений Таджикистана**

Угольные месторождения Таджикистана

Угольные месторождения Таджикистана сосредоточены в двух угольных бассейнах: Таджикском (Гиссаро-Дарвазском) и Ферганском. Первый из них охватывает абсолютное большинство месторождений и проявлений, сосредоточенных в Центральном и Южном Таджикистане. Месторождения и проявления Северного Таджикистана относятся к Южно-Ферганскому угольному бассейну.

Угленосные отложения Таджикского угольного бассейна в подавляющем большинстве случаев обнажаются в горных грядях Тянь-Шаня и Памиро-Алая, обрамляющих Афгано-Таджикскую впадину. Промышленный потенциал Таджикского угольного бассейна велик. В его пределах находится уникальное месторождение «Назар-Айлок» с низкозольными и малосернистыми антрацитами, крупное в Центральной Азии месторождение коксующихся углей «Фан-Ягноб» и целая группа мелких объектов каменных углей – энергетического и химического сырья.

В Центрально-Азиатской угленосной провинции выделяются шесть угольных бассейнов: ГиссароДарвазский, Южно-Ферганский, Восточно-Ферганский, Северо-Ферганский, Кавакский и ИссыкКульский. Бассейны расчленяются на угольные районы, а последние – на месторождения, включающие участки, площади и поля. Угленосность месторождений и проявлений Таджикистана приурочена к нижне-среднеюрским отложениям, и только угленосность месторождения «Миёнаду» – к средне-верхнетриасовым отложениям. По запасам углей все месторождения республики относятся к группе мелких (до 50 млн.т.), кроме месторождения «Фан-Ягноб», относящегося к группе средних месторождений.

На территории Таджикистана выделяются 4 района развития угленосных отложений, каждый из которых отличается целым рядом характерных особенностей по геологическому районированию:

1. Зарафшано-Гиссарский
2. Южно-Гиссарский
3. Памиро-Дарвазский
4. Южно-Ферганский

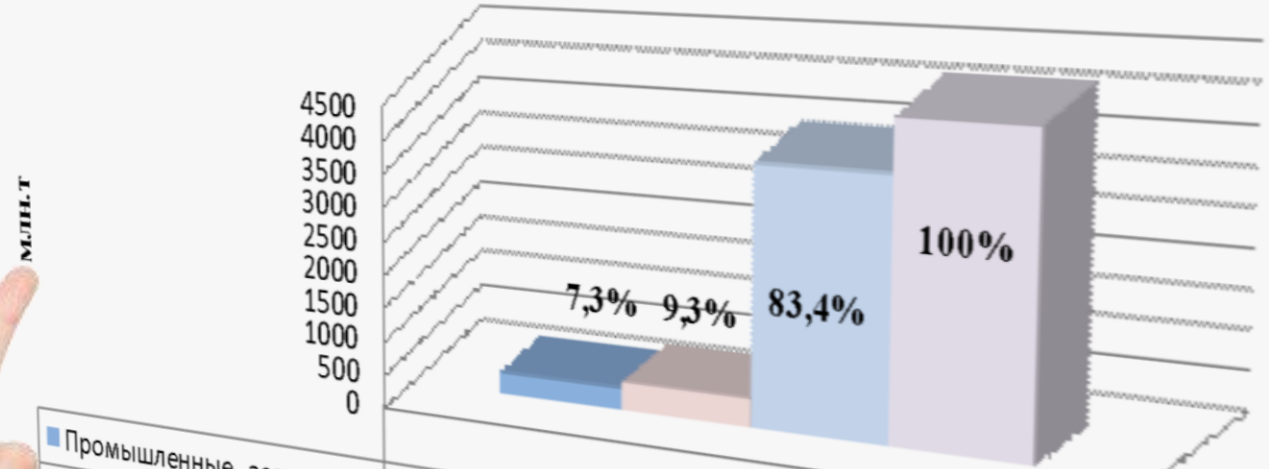
Наиболее крупным, обширным по площади, угленосным районом, который представлен максимальным количеством пластов угля, является Зарафшано-Гиссарский. Угленосная толща протягивается почти непрерывной полосой от Пенджикента до верховьев реки Зарафшан. Здесь отмечаются три угленосные зоны:

1. Западная, куда включены месторождения: «Кштут-Зауран», «Шишкат», «Магиан», «Тавасанг» и проявления «Реват», «Вашан», «Оби Лой», «Зархок», «Вору».
2. Центральная, представлена месторождением «Фан-Ягноб» и проявлениями «Маргиб», «Варсоут», «Тагоби-Кул».
3. Восточная, включает месторождения «Гузн», «Назар-Айлок» и проявления «Сурхат», «Гувин», «Дарх», «Арсаут», «Камол Ходжа», «Ревут».

Из 40 месторождений и проявлений угля, известных на территории Таджикистана, детально изучены только два: «Шураб» и «Фан-Ягноб». Кроме месторождения «Фан-Ягноб», все остальные месторождения республики относятся к группе мелких (до 50 млн.т). В ряде месторождений проведена предварительная разведка и выполнены ревизионные работы. На некоторых в разное время проводились добычные работы («Зидди», «Назар-Айлок», «Миёнаду», «Магиан», «КштутЗауран», «Ташкутан», «Суффа», «Шурообод», «Равнов»).



Учтённые запасы угля по Республике Таджикистан



■ Промышленные запасы	Уголь
■ Предварительно оцененные запасы	320,357
■ Прогнозные запасы	408,147
■ Всего	3638,0
	4366,504

Современное состояние угольного сектора

Угольная промышленность Республики Таджикистан характеризуется разнообразием по географическому размещению, горно-геологическим условиям и технической оснащенности шахтным и карьерным фондом. Шахты и карьеры расположены преимущественно в высокогорных и предгорных районах. На шахтах и разрезах используются различные способы вскрытия и подготовки шахтных и карьерных полей, системы разработки пластов, средства очистных и подготовительных работ, других производственных процессов. Однако общий технический уровень производства, технико-экономические показатели работы предприятий невысоки и требуют постоянного совершенствования.

Основные районы добычи угля в Таджикистане



КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Согласно последним геологическим данным, в Таджикистане находятся свыше 36 месторождений и проявлений угля, которые представляют все разновидности этого вида твёрдого ископаемого топлива: от бурого угля до каменного, включая коксующийся уголь и антрацит. Суммарные запасы этих месторождений и проявлений превышают 4,3 млрд. т. Угленосность Таджикистана изучена неравномерно и в целом весьма слабо.

Перспективным относительно производства продукции по Коммерческому предложению может быть Шурабское месторождение бурого угля. На сегодняшний день как производственное развитие, так и эколого-социальная обстановка в добывающем угольном районе пгт. Шураб в Таджикистане желает быть лучшей.

Как известно из открытых источников и руководствуясь технологическими решениями добычи и обогащения углей, в объёме добываемого полезного ископаемого в шахте «Шураб» 40% составляют отходы, которые ранее складировались в отвалах и шламохранилищах. Сегодня, они являются источником загрязнения окружающей среды. Угли Шурабского месторождения по условиям накопления являются гумусовыми, по степени углефикации - бурыми. По внешнему виду они черные, плотные, от блестящих до матовых.




Благодаря современному подходу, на новом технологическом уровне и основе инновационных разработок ИП Н.Бычек «Центра по сапропелю» отвальные хвостохранилища и угли месторождения являются практически идеальным сырьем для производства жидких, пастообразных сыпучих и гранулированных натуральных гуминовых удобрений, гуматов калия и натрия, высокоэффективных улучшающих и восстанавливающих почвы органических биопрепаратов-детоксикантов.

Производство на бурогольном сырье Шурабского месторождения натуральных гуминовых удобрений, почвообразователей, гуматов калия и натрия, биопрепарата-детоксиканта относится к области сельского хозяйства, повышения урожайности и экологии почв, а именно к выпуску средств на основе природных компонентов, ликвидирующих, в т.ч. и техногенные загрязнения земель. Продукт используется при проведении мероприятий по снижению степени загрязнения и токсичности лесных, сельскохозяйственных и других территорий с возобновлением биоты.



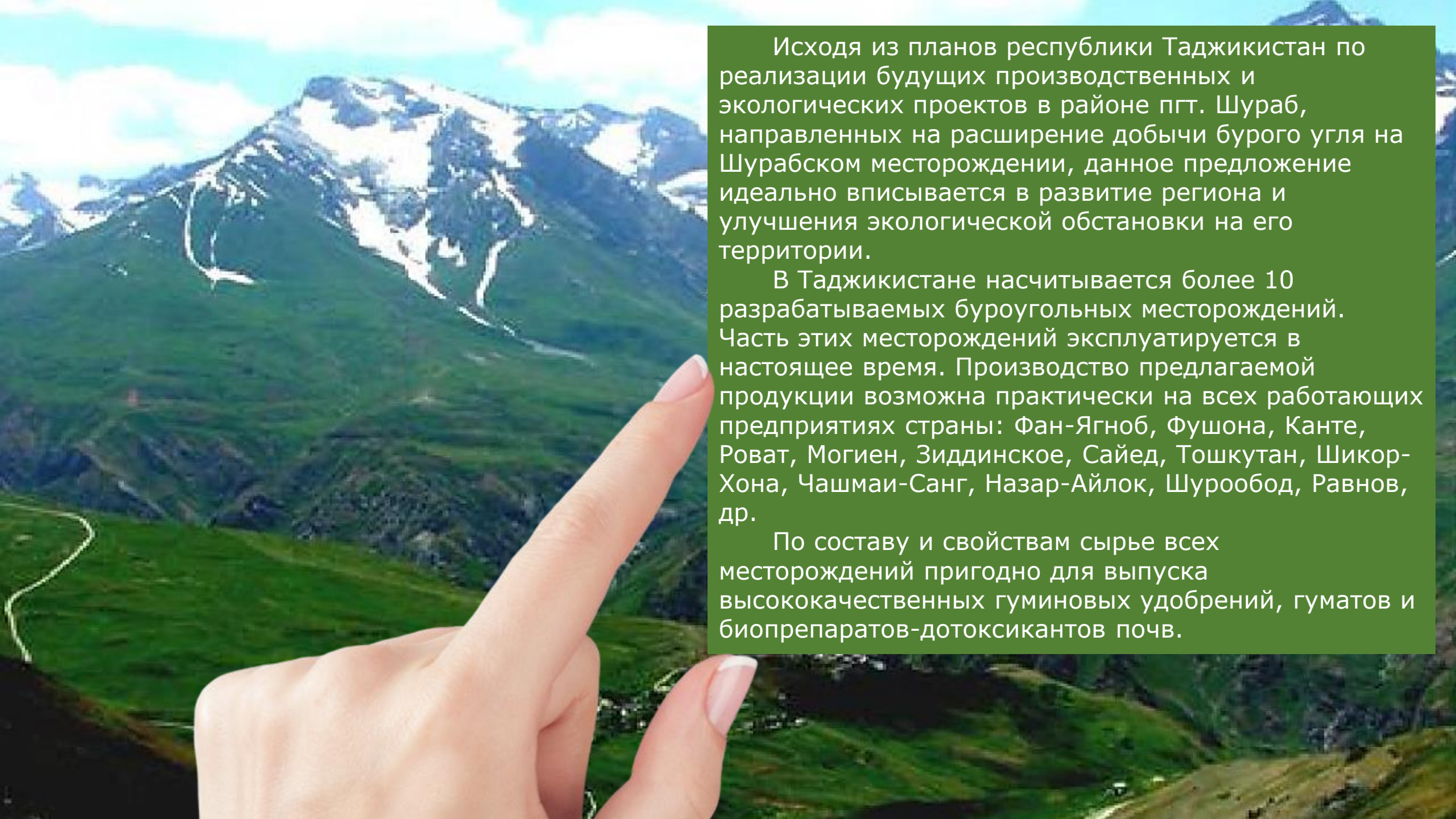


В мире происходит глобальное загрязнение окружающей среды, в том числе почв. Проблема повсеместной деградации почв с выносом питательных веществ за счет интенсивного земледелия с применением химических удобрений, рост загрязнения земель промышленными выбросами перерастает в экологическую катастрофу. Загрязнение окружающей среды, в особенности химическими веществами, один из наиболее сильных факторов разрушения компонентов биосферы. Особенно опасны для окружающей среды тяжелые металлы, такие как свинец, кадмий, медь, цинк, никель и другие. Использование минеральных удобрений без органики негативно сказывается на состоянии сельхозугодий. Одним из действенных способов детоксикации и восстановления плодородия почв является внесение удобрений, содержащих гуминовые вещества. Получаемые гуматы, натуральные гуминовые продукты и их концентрат из шурабских углей с сильнейшими восстановительными функциями может быть использован для повышения в разы урожайности сельхозкультур, озеленения техногенных ландшафтов, предотвращения опустынивания территорий, улучшения экологии после промышленных аварий, а также профилактически для нейтрализации оксидов и повышения содержания гумуса в почвах. Дополнительным положительным эффектом производимой продукции является высокое содержание в ней гуминовых кислот (4% от сухого вещества), что благотворно влияет на развитие сельскохозяйственных культур и почвообразующую микробиоту.

A close-up photograph of a hand pointing towards a severely cracked and layered soil surface. The soil is light brown and has broken into irregular, thin, overlapping plates, indicating extreme dryness. The background shows more of this cracked earth under bright sunlight.

Данный вид продукции востребован не только в собственной стране, но и ее соседями – Казахстаном, Туркменистаном, Киргизией, Казахстаном, Китаем. Особый интерес к данному виду продукции проявляют страны Ближнего Востока, Персидского залива, Северной Африки, Юго-Восточной Азии. Общая потребность гумата калия и натрия, натуральных гуминовых удобрений только в республиках Средней Азии на 2020 г. составила по заказам в Центр по сапропелю 80 тыс. т. По заявкам от стран Персидского залива на данный вид продукции в 2016-2019 г.г. потребность в гуминовых удобрениях и гуматах составила более 160 тыс. т. По тендерным закупкам 2018-2019 г.г. стран Ю-Восточной Азии и Ближнего востока гумата калия и жидких натуральных гуматов требовалось в совокупности более 120 тыс. т.

Перспективность данного проекта актуальна тем, что по своим качественным характеристикам извлеченные и складированные рядом с шахтой шламы не уступают углю, а его за годы деятельности предприятия накопилось так много, что запасов такого сырья может хватить на многие десятилетия.



Исходя из планов республики Таджикистан по реализации будущих производственных и экологических проектов в районе пгт. Шураб, направленных на расширение добычи бурого угля на Шурабском месторождении, данное предложение идеально вписывается в развитие региона и улучшения экологической обстановки на его территории.

В Таджикистане насчитывается более 10 разрабатываемых буроугольных месторождений. Часть этих месторождений эксплуатируется в настоящее время. Производство предлагаемой продукции возможна практически на всех работающих предприятиях страны: Фан-Ягноб, Фушона, Канте, Роват, Могиен, Зиддинское, Сайед, Тошкунтан, Шикор-Хона, Чашмаи-Санг, Назар-Айлок, Шурообод, Равнов, др.

По составу и свойствам сырье всех месторождений пригодно для выпуска высококачественных гуминовых удобрений, гуматов и биопрепаратов-дотоксикантов почв.

В связи с этим наше предложение сводится к открытию на Шурабском или других месторождениях бурого угля производственного предприятия по выпуску натуральных гуминовых удобрений, гуматов и натурального биопрепарата-восстановителя и детоксиканта почв.

Производительность данного предприятия определяется годовой потребностью по заказам и равна на первом этапе развития 100 000 - 120 000 т продукции в год. Этот объем в достаточной мере покрывает потребность стран Средней Азии и Ближнего Востока на ближайшее время.

Плановые виды выпускаемой продукции: жидкая, пастообразная, сыпучая, гранулированная. Фасовка определяется заказами, обычно, герметичные ПХВ-ведра, канистры, бочки, еврокубы – для жидких, пастообразных пакетов, мешки, биг бэги – для сыпучих и гранулированных гуминовых удобрений, гуматов и биопрепаратов-детоксикантов почв.

В комплекте предоставления услуг Центром по сапропелю: - технология, рецептуры и технологические регламенты производства продукции, - технический проект производственного бизнеса, - поставка, монтаж и запуск оборудования в эксплуатацию.

Производительность – от 600 до 1400 т/час или под заказ
Потребляемая мощность – не более 40 кВт
Занимаемая площадь:
- оборудование 5х3,8 м
- цеховое помещение и склады 30х12 м
Обслуживающий персонал – 2 чел/см

ОБОРУДОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВА
ГУМАТОВ





Требуемые энергоресурсы для предприятия – не более 246 кВт, рабочие ресурсы – до 12 чел./смена.

Для обеспечения заданной производительности предприятия потребуется бурого угля – до 85-90 тыс. т, щелочного компонента – до 5% от общего объема выпуска продукции. Предприятие также может эффективно утилизировать помет, имеющихся в республике птичников.

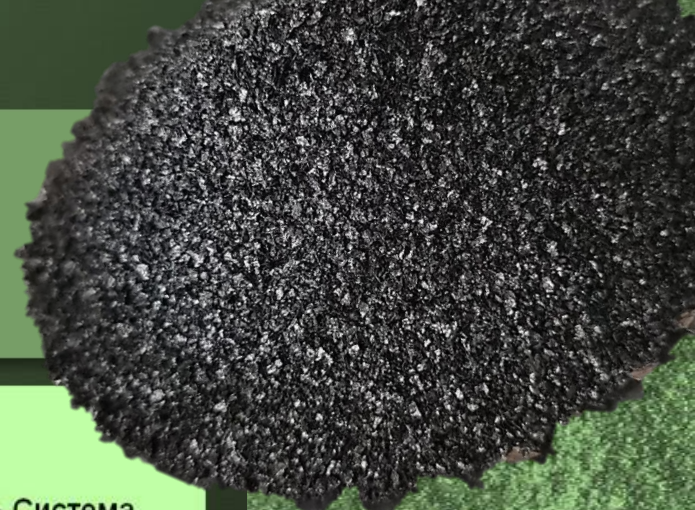
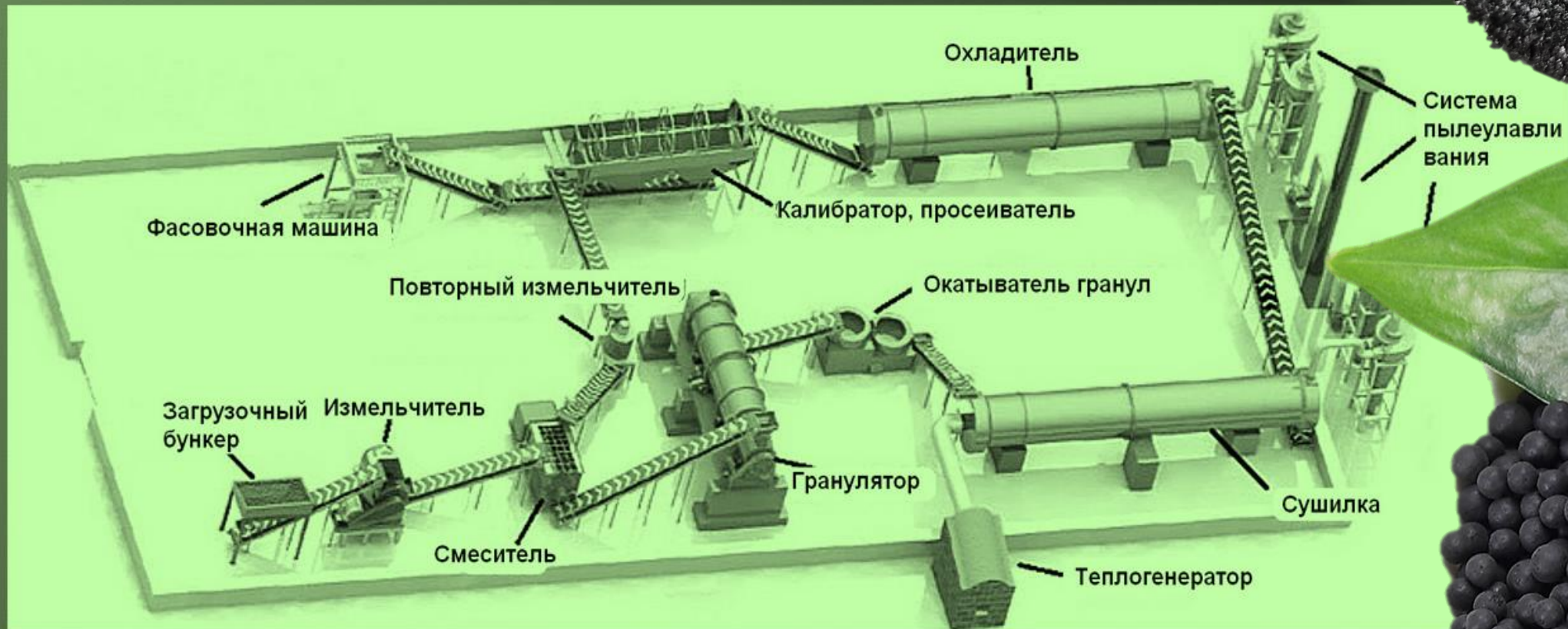
Занимаемая площадь под промышленный двор предприятия: 12000 м² – 16000 м², площадь помещений под производственный цех и склады: 360 м² и 120 (тара, компоненты) и 420 (готовая продукция) м² соответственно. Высота потолка производственного цеха – не менее 4.7 м.

Сроки документальной подготовки не превышают 4,2 мес., изготовление оборудования – 3.5 мес., монтаж оборудования и запуск комплекса в эксплуатацию – 1.5-2 мес.

Работы выполняются по договору в 4 этапа: 1. Разработка рецептуры выпускаемой продукции, техрегламент производства, лабораторные работы, 2. Технический проект бизнеса, 3. Изготовление оборудования по спецификации из проекта, 4. Монтаж оборудования, запуск предприятия в эксплуатацию.

Стоимость в полном комплекте (технология, рецептуры, технический проект, оборудование), без зданий и сооружений, доставки оборудования с заводов-изготовителей в России на место установки в Таджикистане: 94,2-124,0 млн. руб.


ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ЗАВОДА



Производство сыпучих и гранулированных удобрений



**КОМПЛЕКС ЦЕХОВОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**



**Производство жидких
и пастообразных
удобрений**



Астрахань. ул. Ульянова, 67
ЦЕНТР ПО САПРОПЕЛЮ
тел. +7 9275863826 и
9086132220
e-mail: sapropex@mail.ru
www.sapropex.ru

**ТЕХНИЧЕСКИЙ
ПРОЕКТ**
ЦЕНТР ПО САПРОПЕЛЮ

ГИП
к.т.н. Н.Д. Бычек
горный инженер,
геотехнолог,
гидрогеолог

Типовые и
технические проекты.
Спецификации
оборудования.
Мини-заводы и
комплексы.
Рынок сбыта

**УСКОРЕННАЯ ПЕРЕРАБОТКА
УГЛЯ В ГУМАТЫ И ГУМИНОВЫЕ
УДОБРЕНИЯ**

2020